92-07694/

S'ADAPTER AUX CHANGEMENTS

UN APERÇU DES QUESTIONS RELATIVES AU MARCHÉ DU TRAVAIL EN ONTARIO

Groupe de recherche sur le marché du travail

Ministère de la Formation professionnelle

Juin 1988

TABLE DES MATIÈRES

PRÉFACE vii

SOMMAIRE ET ANALYSE viii

CHAPITRE 1 : L'environnement économique et les défis à relever 1

- Introduction 1
- L'environnement économique 1
- Le commerce international et l'évolution des échanges commerciaux 3
- La position de l'Ontario et les défis à relever 6
- Les répercussions sur le développement des ressources humaines 7

CHAPITRE 2 : Un aperçu du marché du travail en Ontario 9

- Le rendement de l'économie : 1983-1987 9
- Les modifications récentes de la disponibilité de la main d'oeuvre en Ontario : 1983-1987 12
- Les perspectives économiques à court terme 20

CHAPITRE 3 : Une étude du marché du travail des métiers techniques spécialisés 21

- Les paramètres de l'analyse 22
- Les principales conclusions 25
- Les facteurs contribuant aux pénuries de main-d'oeuvre 29

CHAPITRE 4 : Les changements structuraux du marché du travail en Ontario 32

- Les changements survenus au sein de la population active en Ontario 32
- Les prévisions de la population active jusqu'en 1996 33
- La modification de la répartition des emplois entre les secteurs industriels 38
- L'ajustement de l'industrie et du marché du travail 40
- Le résumé des principales tendances 46

CHAPITRE 5 : L'influence des changements technologiques sur les compétences requises en Ontario 47

- L'introduction des changements technologiques 48
- L'influence des changements technologiques sur la nature des emplois et des compétences 55
- Les répercussions des changements technologiques dans le domaine de l'alphabétisation 61
- Les répercussions des changements technologiques sur de la formation professionnelle 63

ANNEXE I : Liste des métiers en pénurie, Ontario, 1987 66

ANNEXE II : Prévision de la croissance de la population active de l'Ontario, 1996
Sources de données et méthodologie 72

LISTE DES GRAPHIQUES

Graphique 1 :	L'évolution du processus de spécialisation dans le secteur manufacturier	5
Graphique 2 :	Taux de croissance de la main-d'oeuvre, de l'emploi, de la production et du taux de chômage, Ontario, 1980-1987	13
Graphique 3 :	Durée moyenne de la période de chômage selon l'âge, Ontario, 1983 et 1987	16
Graphique 4 :	Facteurs qui influencent le taux de chômage chez les jeunes, Ontario, 1975-1987	17
Graphique 5 :	Inscription des apprentis dans les métiers de la construction et dans les métiers reliés au secteur force motrice, Ontario, 1975-1987	30
Graphique 6 :	Taux de participation à la population active selon l'âge et le sexe, Ontario, 1975, 1986 et 1996	35
Graphique 7 :	Taux de croissance annuelle moyen de la main-d'oeuvre, Ontario, 1960, 1970 et 1986-1996	36
Graphique 8 :	Répartition de la main-d'oeuvre de l'Ontario selon l'âge, 1975, 1986 et 1996	37

LISTE DES TABLEAUX

Tableau 1 :	Croissance de l'emploi par secteur industriel, Ontario, 1983-1987	10
Tableau 2 :	Relation entre l'emploi, la production et la productivité de la main-d'oeuvre par secteur industriel, Ontario, 1983-1987	11
Tableau 3 :	Sources de la croissance de la population active, Ontario, 1983-1987	14
Tableau 4 :	Emploi, chômage et taux de chômage par groupe d'âge et par sexe, Ontario, 1983 et 1987	15
Tableau 5 :	Caractéristiques de la population active par région économique, Ontario 1984 et 1987	19
Tableau 6 :	Taux de chômage par région métropolitaine, Ontario, 1983 et 1987	20
Tableau 7 :	Répartition de l'emploi et de la croissance moyenne de l'emploi, de la production et de la productivité de la main-d'oeuvre, Ontario, 1975-1987	39
Tableau 8 :	Mises à pied permanentes et temporaires signalées au ministère du Travail de l'Ontario, 1981-1987	40
Tableau 9 :	Mises à pied permanentes et temporaires cumulatives signalées au ministère du Travail de l'Ontario dans certaines industries manufacturières, 1981-1987	41
Tableau 10 :	Incidence des pertes d'emplois par groupe d'âge et par année d'ancienneté avant une mise à pied permanente, Ontario, 1981-1985	42
Tableau 11 :	Répartition des travailleurs déplacés au cours des cinq dernières années par industrie et par groupe d'âge, Ontario, janvier 1986	44
Tableau 12 :	Période sans emploi après un déplacement, par groupe d'âge, Ontario, janvier 1981 à décembre 1985	44
Tableau 13 :	Rémunération hebdomadaire moyenne avant et après un déplacement, par groupe d'âge et par sexe, Ontario, 1981-1986	45

Tableau 14 :	Proportion des chômeurs actuels qui ont été déplacés au cours des cinq dernières années, par groupe d'âge, Ontario, janvier 1986	46
Tableau 15 :	Technologies automatisées introduites au Canada au cours des années 1980	49
Tableau 16 :	Répartition du type de technologies automatisées introduites par les entreprises, Canada, 1980-1985	50
Tableau 17 :	Automatisation de la fabrication dans le secteur manufacturier, Canada, 1980-1985	51
Tableau 18 :	Introduction de la technologie, Canada, 1980-1990	52
Tableau 19 :	Influence des nouvelles technologies sur les niveaux d'aptitudes de certains métiers dans certaines industries, Ontario, 1985-1995	58

PRÉFACE

Le but de cette étude est d'attirer l'attention sur un certain nombre de modifications qui surviennent sur le marché du travail de l'Ontario et d'accroître la sensibilisation à ce sujet. Ces modifications ont une répercussion sur la croissance économique, sur la possibilité pour les travailleurs d'avoir des activités productives et satisfaisantes, de même que sur le niveau de vie de la société. Ces modifications relatives à la disponibilité et à la demande de la main-d'oeuvre dont il est question dans cette étude se sont accentuées au cours des années 1980 et continueront à se manifester au cours de la prochaine décennie.

Les modifications au marché du travail ne sont pas survenues d'elles-mêmes. Cette étude analyse les facteurs économiques - les pressions exercées par la concurrence internationale, la restructuration industrielle, les innovations technologiques - qui sont à l'origine des modifications affectant la demande de la main-d'oeuvre et la nature des aptitudes que les employeurs recherchent. La possibilité que les travailleurs auront de s'adapter aux modifications qui surviennent à l'égard de la demande de main-d'oeuvre et la facilité ou la difficulté avec laquelle cet ajustement sera réalisé sont les principaux facteurs qui doivent être considérés en vue de l'adoption des nouvelles technologies et de la restructuration industrielle.

Les tendances de la disponibilité de la main-d'oeuvre et des caractéristiques démographiques de la population active sont également analysées dans cette étude, tout comme la disponibilité et la demande de travailleurs hautement spécialisés dans les métiers techniques. Les fluctuations de la croissance de la main-d'oeuvre disponible, de même que de la répartition de la main-d'oeuvre selon les groupes d'âge et le sexe, ont des répercussions très importantes sur la croissance économique, sur le développement des ressources humaines et sur les politiques et les méthodes de gestion.

La disponibilité de travailleurs qualifiés pour occuper des métiers techniques hautement spécialisés constitue aussi une question cruciale par rapport à la croissance économique. Un manque de travailleurs qualifiés et spécialisés contribue à ralentir l'expansion industrielle et la croissance de l'emploi lorsque les employeurs sont incapables d'embaucher les travailleurs qualifiés dont ils ont besoin pour accroître leur capacité de production dans le but de répondre à la demande croissante du marché.

SOMMAIRE ET ANALYSE

Un certain nombre de facteurs économiques et sociaux engendrent des modifications du marché du travail de l'Ontario, modifications qui ont une influence très importante sur la gamme d'emplois offerts aux travailleurs, sur les aptitudes et le niveau de formation qu'ils exigent, de même que sur les possibilités de recrutement des travailleurs qualifiés.

Les employeurs, qui sont la source de la demande sur le marché du travail, doivent répondre aux pressions exercées par la concurrence internationale qui contribue d'ailleurs à accélérer l'innovation technologique et conduit à la restructuration industrielle. Les employeurs sont à l'avant-garde de plusieurs de ces transformations. Le déplacement progressif de l'importance de l'emploi dans le secteur manufacturier par rapport au secteur des services dans l'économie a aussi une influence sur le genre d'emplois et la nature des aptitudes professionnelles dont les employeurs ont besoin. Par ailleurs, des modifications fondamentales surviennent également du côté de la main-d'oeuvre. Au cours de la prochaine décennie, le taux de croissance de la main-d'oeuvre ralentira de façon significative et les employeurs devront recruter du personnel dans le contexte d'une pénurie de main-d'oeuvre et non d'un surplus. De plus, la main-d'oeuvre vieillit et la participation des femmes au marché du travail continuera de s'accroître. Ces tendances du marché du travail ont des répercussions très importantes à l'égard du développement des ressources humaines, ainsi que des politiques et des méthodes de gestion.

Pour l'Ontario, le défi consiste à inciter les employeurs et les travailleurs à accorder une plus grande importance à la formation dans le but d'assurer qu'une main-d'oeuvre qualifiée et polyvalente puisse faire face aux nouvelles exigences professionnelles découlant des innovations technologiques et de la restructuration industrielle.

Une analyse plus approfondie des principaux facteurs affectant la demande et la disponibilité de la main-d'oeuvre en Ontario est présentée dans les pages suivantes.

L'environnement économique

L'Ontario bénéficie de l'une des économies industrialisées les plus vigoureuses au monde. Les cinq dernières années ont donné lieu à une période d'expansion presque sans précédent dans les domaines de la production et de l'emploi qui devrait d'ailleurs se poursuivre, bien qu'à un rythme plus modéré, au cours des années 1988 et 1989. Entre 1983 et 1987, le nombre d'emplois s'est accru de 610 000, et près de 90 pour 100 des nouveaux emplois sont des emplois à temps plein.

La croissance de la production s'est répartie de façon uniforme, même si parmi les emplois qui ont été créés, sept sur dix l'ont été dans le secteur des services. Une forte reprise dans le secteur manufacturier a contribué à accroître la production et l'emploi dans divers services reliés à la fabrication, notamment les services financiers et techniques. Le marché du travail s'est resserré dans l'ensemble de la province. Dans certaines régions, plus particulièrement dans les régions métropolitaines du Centre et du Sud-Ouest de l'Ontario, le taux de chômage est tombé à un seuil critique. Même si la conjoncture économique favorable de l'Ontario a attiré un nombre record de résidents d'autres provinces, les employeurs éprouvent de la difficulté à embaucher des travailleurs dans plusieurs métiers.

Toutefois, l'analyse générale du rendement de l'économie tend à dissimuler les principaux défis auxquels l'Ontario fait face et qui sont posés par les manufacturiers d'autres pays. Comme le souligne ie rapport intitulé «La concurrence dans la nouvelle économie mondiale», (Competing in the New Global Economy), publié récemment par le Conseil du premier ministre, l'Ontario ne peut se croiser les bras devant sa performance économique positive des cinq dernières années. La province doit plutôt répondre à la forte concurrence des manufacturiers étrangers en restructurant son économie de façon à être concurrentielle sur les marchés internationaux dans les domaines de la technologie de pointe et des biens et services ayant une valeur ajoutée. L'alternative serait le déclin de notre niveau de vie.

La férocité de la concurrence internationale se traduit par une véritable inondation des marchés des pays industrialisés par des produits provenant de Taiwan, de la Corée, de Hong Kong et de Singapour. À l'instar du Japon, ces pays fabriquent et commercialisent avec succès des produits en utilisant une main-d'oeuvre à bon marché, mais ils exportent aussi un nombre étonnant de produits dont la fabrication fait appel à une haute technologie. À la lumière de la présente ronde de négociation du GATT et de la possibilité d'un accord commercial bilatéral entre le Canada et les États-Unis, on prévoit que la concurrence internationale s'accentuera. Pour maintenir son niveau de vie relativement élevé, l'Ontario se doit d'affronter cette concurrence internationale. La province doit améliorer la position concurrentielle de son secteur industriel en favorisant l'innovation et l'émergence d'une main-d'oeuvre hautement qualifiée et polyvalente.

Les pénuries croissantes de travailleurs spécialisés

Les employeurs ontariens éprouvent des difficultés à recruter des travailleurs expérimentés et cette situation se maintiendra au cours des années 1988 et 1989. Les pénuries de travailleurs spécialisés sont maintenant un phénomène qui affecte tous les secteurs de l'économie de notre province.

Les données permettant d'analyser la demande et la disponibilité prévalant sur le marché du travail indiquent que les pénuries de travailleurs spécialisés sont principalement concentrées dans les métiers suivants :

- technologistes et techniciens en génie;
- analystes et programmeurs en informatique;
- outilleurs-ajusteurs;
- machinistes et régleurs de machines-outils;
- soudeurs;
- ajusteurs et monteurs de machines et d'équipement;
- installateurs, réparateurs et essayeurs d'appareils électriques, électroniques et de matériel connexe;
- gabarieurs et modeleurs;
- travailleurs du bâtiment;
- travailleurs des services de santé;
- chefs et cuisiniers.

Plusieurs facteurs ont contribué à accentuer ces pénuries de main-d'oeuvre au cours de la présente période d'expansion économique. Le développement de travailleurs hautement spécialisés exige des programmes de formation à long terme. En raison des coûts élevés de ces programmes et de leur succès incertain, beaucoup d'employeurs évitent d'en mettre sur pied, ce qui provoque des lacunes en matière de formation professionnelle. En outre, le nombre de programmes d'apprentissage et de

formation assurés par les employeurs a connu une diminution pendant et immédiatement après la récession de 1981-1982, ce qui a entraîné une réduction du nombre de travailleurs qualifiés capables d'occuper les emplois techniques hautement spécialisés qui sont maintenant offerts par les employeurs. De plus, l'Ontario attire présentement moins de travailleurs spécialisés venant d'autres pays que ce n'était le cas auparavant.

Les pénuries de travailleurs spécialisés constituent un problème crucial de la croissance économique. Si les employeurs sont incapables d'embaucher les travailleurs techniques qualifiés dont ils ont besoin pour accroître leur productivité et ainsi répondre aux demandes croissantes du marché, l'expansion industrielle -- et donc, la croissance de l'emploi -- est bloquée.

Les transformations de la main-d'oeuvre et leurs répercussions sur les pénuries de main-d'oeuvre

Au cours des prochaines années, les employeurs ontariens feront face à une période prolongée de pénurie de main-d'oeuvre et devront compter sur une population active ayant de nouvelles caractéristiques démographiques. Cette situation nécessite des modifications aux politiques de gestion des ressources humaines et une plus grande attention à la formation et au recyclage des travailleurs dans le but de permettre aux employeurs de recruter le personnel dont ils ont besoin.

On prévoit que la main-d'oeuvre de l'Ontario connaîtra une croissance annuelle de 1,3 pour 100 entre 1986 et 1996, ce qui représente un taux de croissance de beaucoup inférieur à celui qui existait au cours des années 1960 et 1970. De plus, au cours de la prochaine décennie, la main-d'oeuvre vieillira puisque les travailleurs âgés de 35 à 54 ans constitueront une proportion plus importante de la main-d'oeuvre, tandis que ceux âgés de 15 à 24 ans seront de moins en moins nombreux en termes absolus et relatifs. En outre, le taux de participation des femmes au marché du travail continuera d'augmenter et elles représenteront une proportion plus importante de la main-d'oeuvre.

Les modifications des sources d'emplois

Même lorsque l'économie va bien, les transformations économiques attribuables à la concurrence internationale et nationale, aux changements technologiques et aux fluctuations de la demande à l'égard des biens et des services entraînent des modifications de la demande de main-d'oeuvre.

La croissance du secteur des services est une des modifications à long terme qui influence le marché du travail; elle s'explique par l'augmentation progressive du revenu disponible. En Ontario, la proportion des emplois dans le secteur des services s'est accrue d'environ 4 pour 100, entre 1975 et 1987, tandis que celle dans le secteur manufacturier a subi une baisse équivalente. Il est évident que ces modifications des sources d'emplois entre les différents secteurs de l'économie ont des répercussions très importantes sur la nature des emplois et des aptitudes qu'ils exigent.

Ce qui est peut-être moins évident, c'est que même si la proportion des emplois dans le secteur des services a connu une hausse significative, la contribution de ce secteur au produit intérieur brut de la province n'a pas augmenté. Pour sa part, le secteur manufacturier a presque réussi à maintenir sa contribution à la richesse et au niveau de vie de la province en dépit d'une main-d'oeuvre moins importante. Ce flottement de

l'emploi et de la production entre ces deux secteurs de l'économie illustre les différences très prononcées qui existent dans le domaine de la productivité. En effet, le secteur manufacturier a accru sa productivité à un taux supérieur à la moyennne alors que celui du secteur des services était inférieur à la moyenne. En d'autres mots, le déclin à long terme de la proportion des emplois dans le secteur manufacturier ne signifie pas que ce secteur soit devenu moins important au sein de l'économie. Étant donné que la production de ce secteur est en hausse, la croissance plus lente de l'emploi qu'on y observe reflète plutôt les gains qui ont été réalisés dans le domaine de la productivité. De plus, la vigueur du secteur des services de l'Ontario dépend dans une large mesure de celle du secteur manufacturier qui favorise la demande dans les domaines de l'ingénierie, de la réparation et de l'entretien, des services financiers, de l'assurance, des services de vérification et de laboratoire, de même que d'un grand nombre d'autres services.

La restructuration des secteurs de l'économie en réponse à la concurrence nationale et internationale est une autre modification à long terme tout aussi importante que celle qui se produit dans le secteur des services et dans le secteur manufacturier. En Ontario, la restructuration industrielle, et la dislocation de la main-d'oeuvre qui en découle, s'est principalement concentrée dans le secteur manufacturier, c'est-à-dire celui qui est le plus vulnérable à la concurrence internationale qui s'est accrue à la suite de la réduction des barrières tarifaires dans le cadre des accords du GATT.

Entre 1981 et 1985, on estime que 73 000 Ontariens ont perdu leur emploi chaque année en raison de faillites d'entreprises, de déplacements ou de mises à pied permanentes. Plusieurs ont subi les conséquences d'une période de chômage prolongée ou ont dû se satisfaire d'emplois moins rémunérateurs. Étant donné que la dislocation de la main-d'oeuvre est fortement concentrée dans le secteur manufacturier, cette situation n'est pas surprenante. Les travailleurs des industries manufacturières dont les services deviennent superflus sont généralement les plus âgés, les moins scolarisés et les mieux payés par rapport à leurs homologues des autres secteurs de l'économie. À la lumière de ces caractéristiques, il est possible de prévoir que l'ajustement de ces travailleurs sera difficile et qu'ils auront moins de chance de trouver un emploi aussi rémunérateur que celui qu'ils occupaient.

Dans l'ensemble, les transformations économiques conduisent habituellement à une utilisation plus efficace des ressources et à des gains économiques pour la société. En conséquence, lorsque cette restructuration a un effet négatif sur les travailleurs, le défi le plus équitable et réaliste est d'en atténuer les conséquences en leur offrant une formation et un soutien qui les aideront à trouver un autre emploi. En raison des efforts multilatéraux et bilatéraux qui sont faits à l'heure actuelle dans le but de libéraliser davantage les échanges commerciaux, on prévoit que la restructuration industrielle se poursuivra en Ontario. Compte tenu de la situation à laquelle les employeurs feront face à l'égard de la disponibilité de la main-d'oeuvre, il sera non seulement équitable d'aider les travailleurs à s'ajuster aux changements de l'économie, mais cela sera pratiquement indispensable si l'on veut éviter des pénuries de main-d'oeuvre.

Les changements technologiques et les compétences requises

L'adoption et la diffusion des innovations technologiques qui contribuent à l'amélioration de la productivité et de la qualité des produits sont les principaux facteurs qui influencent la position concurrentielle des entreprises ontariennes sur le marché international, la croissance de l'emploi et le relèvement du niveau de vie de la société. Toutefois, l'introduction des nouvelles technologies a pour effet de modifier la nature des emplois et d'obliger les travailleurs à acquérir de nouvelles compétences.

Les transformations visant à améliorer la productivité et la qualité des biens et des services peuvent comprendre l'introduction de technologies «dures» ou «douces». L'adoption de technologies dures, comme la machinerie et les appareils perfectionnés visant à automatiser le travail de bureau (appareils de traitement de texte, livres de paye informatisés, système d'information de gestion) ou la fabrication de produits (CAO, FAO et appareils programmables), nécessite des dépenses d'investissement et a des répercussions sur les aptitudes techniques particulières et sur les aptitudes de base que les travailleurs doivent posséder. L'adoption de technologies douces modifie les rapports organisationnels entre les travailleurs et la nature des tâches (cercles de contrôle de la qualité, contrôle statistique des procédés et systèmes de production juste à temps), de même que la nature des compétences requises.

Les entreprises ontariennes adoptent ces deux types de technologies à un rythme accéléré, ce qui permet de prévoir que ces transformations auront un effet considérable sur la nature des emplois au sein de l'économie de l'Ontario, de même que sur les compétences requises chez les travailleurs. Les métiers qui feront l'objet d'une demande accrue de travailleurs sont ceux des gestionnaires, des ingénieurs, des scientifiques, des technologistes et techniciens en génie, des analystes et programmeurs en informatique et des ouvriers spécialisés.

Par ailleurs, ces transformations auront un effet négatif puisqu'elles entraîneront une réduction de la demande de travailleurs non spécialisés ou semi-spécialisés dans les métiers reliés à la production, comme ceux du traitement, de la fabrication, de l'assemblage et de la manutention, de même que dans le domaine du travail de bureau, comme les métiers de tenue de livres, de commis en comptabilité, de caissiers, de commis aux dossiers et de secrétaires.

Malgré les indices qui laissent croire à une moins grande spécialisation des emplois, le consensus qui se dégage chez les employeurs est que les travailleurs devront posséder plus d'aptitudes et auront besoin d'une plus grande formation professionnelle pour atteindre un plus haut niveau de compétence dans leur emploi. On s'entend également pour dire que les aptitudes dans les domaines de la lecture, de l'écriture, des mathématiques et des relations interpersonnelles deviennent de plus en plus importantes puisque les travailleurs doivent s'adapter aux nouvelles technologies.

Le niveau élevé et la complexité des innovations exigeront une plus grande formation professionnelle des gestionnaires, des professionnels et du personnel technique (qui sont chargés de planifier et de diriger l'adoption des nouvelles technologies), de même que des travailleurs (qui doivent mettre en oeuvre et utiliser les innovations technologiques). Si les employeurs ontariens ne témoignent pas d'un engagement ferme à l'égard de la formation professionnelle, ils éprouveront des difficultés importantes à adopter les nouvelles technologies dont ils auront besoin pour survivre dans un marché concurrentiel.

Les nouveaux procédés technologiques perfectionnés et les modifications dans l'organisation du travail ont aussi une influence très importante sur les aptitudes de base que les travailleurs doivent posséder. Les personnes qui accèdent au marché du travail sans une bonne formation de base devront se contenter des emplois les moins intéressants et les moins rémunérateurs. Par ailleurs, un grand nombre de travailleurs devront se recycler dans le but d'améliorer leur formation de base. L'introduction des nouvelles technologies contribue souvent à accroître le niveau des aptitudes nécessaires dans les domaines des mathématiques, des communications et des relations interpersonnelles, et peut exiger une compréhension conceptuelle des procédés généraux. La nature des nouveaux appareils et procédés qui sont adoptés dans les usines exige de plus en plus que les travailleurs accomplissent des tâches de surveillance, de contrôle, d'analyse des problèmes, de cueillette de données, et qu'ils lisent les manuels et les directives d'utilisation, communiquent avec leurs collègues de travail et collaborent à résoudre les problèmes. Les employés qui ne possèdent pas la formation de base correspondant à ces exigences professionnelles éprouveront de plus en plus de difficultés sur le marché du travail.

La façon dont les employeurs ontariens réussiront à relever le défi posé par la concurrence au cours des prochaines années dépend en partie de la qualité de la main-d'oeuvre de l'Ontario. La province aura besoin d'une main-d'oeuvre plus instruite, plus qualifiée et plus polyvalente qu'auparavant. Le fait de donner la possibilité aux travailleurs d'améliorer leurs aptitudes afin qu'ils répondent aux nouvelles exigences professionnelles deviendra un moyen de plus en plus important d'éviter des pénuries de main-d'oeuvre.

CHAPITRE 1

L'environnement économique et les défis à relever

Introduction

L'objectif de cette étude est de favoriser une plus grande sensibilisation à l'égard des modifications et des tendances qui affectent le marché du travail en Ontario, de même qu'au sujet des facteurs qui sont à l'origine de ces modifications qui ont une répercussion sur la croissance économique, sur la possibilité pour les travailleurs d'avoir des activités productives et satisfaisantes, de même que sur le niveau de vie de la société. Un des changements qui a une influence importante sur la demande de main-d'oeuvre est la forte concurrence qui existe sur les marchés internationaux. Pour maintenir leur avantage concurrentiel, les entreprises ontariennes doivent accorder la priorité à l'innovation technologique et, pour ce faire, elles ont besoin de travailleurs hautement qualifiés et polyvalents. Une autre transformation fondamentale se rapporte aux modifications relatives à la croissance de la main-d'oeuvre disponible en Ontario et aux caractéristiques démographiques de la population active.

Ce premier chapitre donne un aperçu de l'environnement économique dans lequel l'Ontario doit évoluer et souligne les défis qui doivent être relevés. Les cinq chapitres suivants analysent plus en détail divers aspects importants du marché du travail de la province. Les chapitres 2 et 3 donnent un aperçu des développements récents, analysent le marché du travail par rapport à certains métiers et identifient les métiers techniques hautement spécialisés à l'égard desquels il existe une pénurie de travailleurs qualifiés. Le chapitre 4 analyse les changements structuraux qui surviennent dans les domaines de la disponibilité et de la demande des travailleurs au sein de l'économie de l'Ontario, tandis que le chapitre 5 donne un aperçu des tendances dans le domaine des innovations technologiques et de leurs répercussions sur les emplois et les compétences requises.

L'environnement économique

L'Ontario bénéficie d'un niveau de vie enviable. Qu'il s'agisse du logement ou des services de santé, de la mode ou de la sécurité financière, les normes sont élevées. Il va sans dire que ces avantages ne sont pas répartis uniformément dans toutes les régions de la province. En outre, il est possible que dans certains pays, comme la Suède, des indicateurs sociaux ou économiques particuliers connaissent un meilleur rendement. Mais de façon générale, il est probable que la consommation des Ontariens dans les domaines de l'alimentation, du logement, des vêtements et d'autres articles de luxe se compare avantageusement à celle observée dans d'autres pays.

L'économie de notre province dépend beaucoup du commerce et, récemment, a bien réussi à faire face à la concurrence internationale. Avec un taux de croissance annuelle moyenne du produit intérieur réel de 6,2 pour 100 au cours des cinq dernières années, l'Ontario a connu une meilleure performance économique que le Canada et ses principaux concurrents. La situation dans le domaine de l'emploi a également été positive. Au cours de la même période, le nombre d'emplois dans la province s'est accru de 610 000, ce qui représente un taux annuel moyen de création d'emplois de 3,7 pour 100, soit un résultat supérieur à celui obtenu par les sept principaux pays industrialisés.

Il existe néanmoins une certaine inquiétude au sujet de l'avenir, inquiétude qui va au-delà d'une simple appréhension à l'égard d'un ralentissement cyclique possible de l'économie après une longue période de croissance. Cette inquiétude est partiellement attribuable aux souvenirs de l'importante récession qui est survenue au début des années 1980, mais elle est apparue vers la fin des années 1970 lorsque le rythme de l'ajustement industriel de l'Ontario a commencé à s'accélérer et à la suite de l'apparition du «Rust Bowl»[1] aux États-Unis. C'est alors qu'on a pris conscience que nous entrions dans une période difficile au cours de laquelle les règles du jeu connaîtraient une transformation fondamentale.

En Ontario, cette inquiétude au sujet de l'avenir repose également sur la prise de conscience que l'un des principaux défis est d'assurer notre position concurrentielle dans le contexte d'une libéralisation du commerce international. Un échec dans ce domaine entraînerait une chute de notre niveau de vie.

Ce défi de la concurrence est le sujet d'une étude récente du Conseil du premier ministre, La concurrence dans la nouvelle économie mondiale [2]. Une des principales conclusions de cette étude est que les fondements économiques de la prospérité que l'Ontario a connue jusqu'à maintenant ne seront pas viables à l'avenir. L'Ontario ne peut plus compter sur son secteur des ressources primaires et sur ses vieilles industries manufacturières comme principaux moteurs de l'économie parce que la concurrence d'autres pays où les coûts de la main-d'oeuvre sont très inférieurs sera trop forte. Dans les économies industrialisées avancées, comme celle de l'Ontario, c'est la production dans le domaine des activités à prédominance de connaissances qui doit plutôt être la source de la croissance de la richesse et de l'amélioration du niveau de vie. La libéralisation et les modifications dans la nature du commerce international exercent déjà de fortes pressions à l'égard de l'orientation des ressources vers les secteurs de production de biens et de services plus perfectionnés.

Toutefois, pour réussir une telle transition, une économie doit investir dans des innovations technologiques de plus en plus complexes dans le but d'accroître la productivité et la qualité des produits. Par ailleurs, dans le contexte d'une plus grande utilisation des technologies, la priorité doit être la formation d'une main-d'oeuvre hautement qualifiée et polyvalente capable de répondre aux besoins des employeurs, formation sans laquelle les dépenses en immobilisations seront impossibles.

---

[1] «Rust Bowl» est une expression désignant la région industrialisée du Nord-Est et du Moyen-Ouest des États-Unis où l'on retrouve une forte concentration d'industries lourdes, comme les acieries et les usines de fabrication d'automobiles. Vers la fin des années 1970, cette région a connu un ralentissement économique important qui a été comparé à celui survenu dans le «Dust Bowl» du Centre des États-Unis pendant les années 1930.

[2] Conseil du premier ministre, La concurrence dans la nouvelle économie mondiale, Vol. 1, Toronto, avril 1988.

Le commerce international et l'évolution des échanges commerciaux

Les modifications qui surviennent dans la nature du commerce international et les pressions accrues exercées par la concurrence sont les principaux facteurs qui rendent nécessaires les ajustements économiques et industriels qui ont lieu en Ontario. à longue échéance, ces pressions domineront le rythme des changements économiques et continueront à susciter l'incertitude.

Le Canada est membre du GATT (Accord général sur les tarifs douaniers et le commerce), et l'Ontario est assujetti à la réduction des barrières tarifaires qui sont négociées dans le cadre de cet accord. Au cours des années, huit rondes de négociations ont contribué à réduire les tarifs commerciaux du niveau de 40 pour 100 qu'ils étaient en 1947 à environ 5 pour 100 aujourd'hui. Par contre, le protectionnisme existe toujours et prend la forme de tarifs spéciaux ou de barrières non tarifaires, en plus des subventions très importantes qui sont accordées dans le secteur de l'agriculture. Néanmoins, les marchés internationaux sont plus ouverts et extrêmement concurrentiels.

L'accord sur le libre-échange qui est proposé entre le Canada et les États-Unis contribue également à accroître l'incertitude économique. S'il est ratifié, cet accord aura probablement pour effet d'accélérer le processus d'ajustement industriel en Ontario et les investissements dans les innovations technologiques visant à améliorer la productivité et la qualité des produits.

Parallèlement à la libéralisation de la réglementation relative au commerce international, la nature des échanges commerciaux a aussi connu une évolution importante. L'émergence du Japon comme l'un des principaux intervenants sur le marché international est un phénomène bien connu, mais il ne représente qu'un aspect du processus actuel de développement de l'économie mondiale.

Au cours de la dernière décennie, plusieurs pays nouvellement industrialisés (PNI) ont accru substantiellement leur commerce international. Ces progrès sont d'abord survenus dans le domaine des produits moins perfectionnés et étaient attribuables à des coûts de main-d'oeuvre relativement bas et à des stratégies à long terme de développement industriel. Mais certains de ces pays ont réussi récemment à attirer, au détriment du Canada et des États-Unis, des installations manufacturières faisant appel à une haute technologie de fabrication - un segment de l'industrie à prédominance de connaissances que l'on croyait à l'abri de la concurrence provenant des pays où les coûts de la main-d'oeuvre sont inférieurs. En Amérique du Nord, il y a eu une véritable explosion des exportations provenant de Taiwan, de la Corée du Sud, de Hong Kong et de Singapour. Les ventes de produits manufacturés qu'ils réalisent au Canada et aux États-Unis augmentent presque aussi rapidement que le déplacement de l'Europe et du Japon. Les exportations de ces quatre pays vers les États-Unis sont plus importantes que celles que le Canada y effectue et, si l'on exclut les exportations d'automobiles, ces quatre pays devancent le Japon comme principal exportateur vers les États-Unis.

Mais en rétrospective, ce phénomène n'est pas difficile à comprendre. Ces pays ont adopté des politiques énergiques dans le but de favoriser les exportations en s'inspirant de l'expérience du Japon. Pour accroître leur part du marché des exportations, ils comptent sur une monnaie sous-évaluée, des salaires peu élevés et sur l'adoption d'une technologie moderne à prédominance de capital.

Selon le département du Travail des États-Unis, le niveau de salaire des travailleurs sud-coréens dans le domaine de la production représentait, en 1986, 11 pour 100 du niveau de salaire comparable aux États-Unis, tandis que les niveaux de salaire dans les autres PNI asiatiques étaient aussi bas.[3]

L'expérience démontre clairement que dans un monde technologiquement avancé et concurrentiel, aucun pays ou région ne peut avoir un avantage économique permanent dans une industrie ou à l'égard d'un produit en particulier. L'histoire nous enseigne également que les économies qui peuvent s'adapter rapidement aux développements extérieurs sont celles où, avec le temps, le niveau de vie s'accroît le plus rapidement. Par exemple, les États-Unis étaient portés à croire qu'ils avaient un avantage naturel dans le domaine de la production de biens faisant appel à la haute technologie. Aujourd'hui, ce pays affiche un déficit commercial même dans ce secteur. Les manufacturiers nord-américains ont été récemment dépassés par le Japon qui est sur le point d'être lui-même dépassé par les quatre pays asiatiques déjà mentionnés. Il y aura toujours un pays nouvellement industrialisé où les coûts de la main-d'oeuvre seront extraordinairement inférieurs à ceux qui existent en Amérique du Nord.

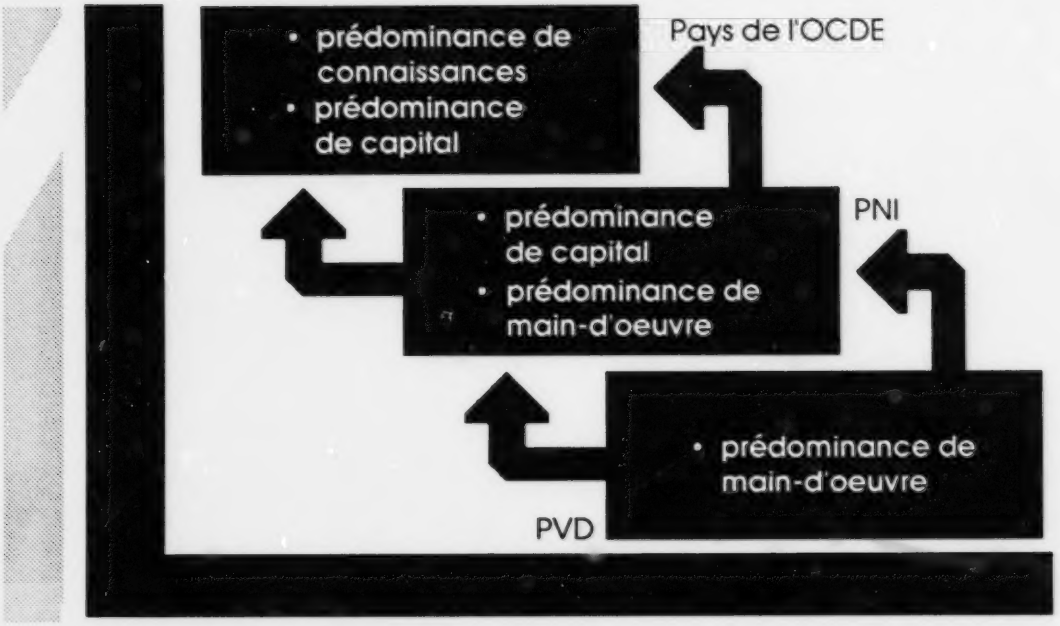
Pour maintenir leur niveau de vie relativement élevé, les pays industrialisés n'ont pas d'autre choix que de faire face à cette concurrence. Le Graphique 1 donne un aperçu de l'évolution du processus d'évolution industrielle. Il illustre la modification globale du processus de fabrication entraîné par la spécialisation. Les pays en voie de développement (PVD) se spécialisent dans les activités à prédominance de main-d'oeuvre en raison de l'abondance d'une main-d'oeuvre à bon marché, les PNI se spécialisent dans les activités à prédominance de main-d'oeuvre et de capital parce qu'ils disposent d'une certaine infrastructure économique, tandis que les pays industrialisés se spécialisent dans les activités à prédominance de connaissances et de capital.

---

[3] United States Department of Labor, Bureau of Labor Statistics, données non publiées. Les comparaisons ont été établies en fonction des coûts horaires de la main-d'oeuvre ajustés selon les différentes devises.

Graphique 1

L'évolution du processus de spécialisation dans le secteur manufacturier



Source : Adapté de James D. Fleck, Joseph L. D'Cruz, "The Globalization of Manufacturing", Business Quarterly 52 (3) 42.

La position de l'Ontario et les défis à relever

Malgré l'incertitude inhérente qui accompagne un environnement économique plus concurrentiel, l'Ontario a bénéficié de la réduction des barrières tarifaires parce qu'elle a contribué à ouvrir les marchés d'exportation et forcé les industries à adopter les nouvelles technologies afin de demeurer concurrentielles. En 1986, les exportations internationales et interprovinciales de biens et de services représentaient plus de la moitié du produit intérieur brut de la province, alors qu'en 1961 elles ne représentaient qu'un peu plus du tiers.

Toutefois, pendant que les PNI continuent de s'accaparer une part de plus en plus grande des échanges commerciaux en raison de leurs coûts de main-d'oeuvre peu élevés dans le domaine de la fabrication de produits perfectionnés, l'Ontario fait face à deux défis. Le premier consiste à améliorer sa position concurrentielle dans le secteur manufacturier à prédominance de capital et de main-d'oeuvre en comptant sur la force de sa base industrielle actuelle. Le deuxième consiste à atteindre le troisième volet du processus de fabrication en développant des avantages comparatifs dans le domaine de la fabrication de produits ayant une valeur ajoutée importante et dont la production fait appel à des activités à prédominance de connaissances et de capital. Ces objectifs seront atteints à la condition que les entreprises et les travailleurs accordent la priorité à l'adoption des innovations technologiques.

On a longtemps cru que les économies reposant sur une faible population éprouvaient nécessairement des difficultés dans le domaine du commerce international en raison de leur incapacité de générer les économies d'échelles dont bénéficient les pays plus populeux. (D'ailleurs, la taille relativement petite du marché canadien est la raison qui est souvent donnée pour expliquer que le pays a de la difficulté à attirer de nouveaux investissements). Étant donné que les nouvelles technologies diminuent l'importance des économies d'échelles dans le domaine manufacturier, le Canada et l'Ontario doivent donc considérer cela comme un avantage économique naturel dans les circonstances actuelles. En effet, le recours aux nouvelles technologies, comme les méthodes de fabrication souples, la robotique et la CAO/FAO, entraîne des réductions importantes des coûts directs de main-d'oeuvre, une augmentation de la production et de la qualité des procédés et une amélioration de la souplesse des opérations. Des produits identiques peuvent être fabriqués en petite quantité tout aussi efficacement qu'en production de masse. Cet aspect est très important pour l'Ontario, puisqu'on y trouve des usines relativement petites par rapport à la norme internationale.

À longue échéance, grâce aux investissements des entreprises dans les nouvelles technologies qui leur permettront de passer des activités à prédominance de capital et de main-d'oeuvre aux activités à prédominance de connaissances et de capital, on peut s'attendre à ce que la proportion des emplois du secteur manufacturier continue de diminuer par rapport au secteur des services. Toutefois, cette modification à long terme ne signifie pas que le secteur manufacturier devient moins important au sein de l'économie. Cette situation, abordée plus en détail un peu plus loin, reflète plutôt les gains importants qui ont été réalisés dans le domaine de la productivité. De plus, l'expansion du secteur des services de l'Ontario dépend dans une large mesure de la vigueur du secteur manufacturier. La croissance de ce secteur favorise la demande d'un grand nombre de services, tels que la publicité, les services financiers, l'assurance, la réparation et l'entretien d'usines et de machinerie, les services de vérification et de laboratoire, les services de traitement des déchets industriels, de même que d'une grande variété d'autres services professionnels et techniques. Des évaluations américaines indiquent qu'en tenant compte des industries productrices de

services qui sont reliées au secteur manufacturier, la proportion des emplois qui dépendent de ce secteur passe de 20 pour 100 (emplois directs dans le secteur manufacturier) à une proportion variant entre 40 et 60 pour 100 de l'ensemble des emplois disponibles au sein de l'économie.[4]

En d'autres termes, dans la conjoncture économique actuelle, un secteur manufacturier faible signifie nécessairement un secteur des services faible, surtout dans le domaine des services de gestion. En conséquence, si le secteur manufacturier de l'Ontario devait s'affaiblir, il en sera de même de son secteur des services et de sa capacité concurrentielle sur les marchés internationaux.

Il est évident que l'amélioration de la position concurrentielle de la base industrielle de l'Ontario et l'évolution vers des activités manufacturières à prédominance de connaissances et de capital rendront prioritaires les investissements dans les nouvelles technologies. Sans de tels investissements, il sera difficile de maintenir la croissance économique, d'accroître la production et de créer des emplois productifs et valorisants. Comme nous le verrons dans un chapitre subséquent, les nouvelles technologies et les méthodes d'organisation de la production sont adoptées à un rythme rapide en Ontario, et on prévoit même que ce phénomène s'accélèrera au cours des prochaines années, surtout dans les domaines des technologies de production avancées et de la bureautique. Malgré tout, le Canada accuse un retard dans l'adoption et la diffusion des nouvelles technologies par rapport à ses principaux concurrents commerciaux, comme l'Allemagne de l'Ouest, le Japon, la France, les États-Unis et la Suisse. Si le Canada ne réussit pas à rattrapper ce retard, sa position concurrentielle sur les marchés internationaux sera menacée.

Les répercussions sur le développement des ressources humaines

L'adoption et la diffusion des nouvelles technologies ne se réalisent pas sans répercussions. Elles ont une influence très importante sur les aptitudes dont les travailleurs ont besoin puisque ceux-ci jouent un rôle déterminant dans la mise en oeuvre de ces innovations. De plus, même s'il est raisonnable de soutenir que l'adoption des nouvelles technologies contribue, à long terme, à créer des emplois, la période de transition peut être difficile pour les travailleurs. Les nouvelles technologies rendent certains emplois inutiles et modifient la nature d'autres emplois. Elles entraînent la création d'emplois, mais les aptitudes des travailleurs touchés par les changements technologiques ne correspondent pas toujours aux exigences des nouveaux emplois. Lorsque des travailleurs sont affectés par ces changements, la solution équitable est de leur donner la possibilité de se perfectionner dans le but de répondre aux nouvelles exigences ou de les aider à se diriger vers un autre emploi intéressant.

---

[4] Stephen S. Cohen, John Zysman, Manufacturing Matters : The Myth of the Post-Industrial Economy, New York, Basic Books, 1987. Cohen et Zysman soulignent également qu'après avoir fait le même calcul, mais en tenant compte de la proportion de la valeur ajoutée qui est reliée à la fabrication, la proportion du produit intérieur brut qui dépend du secteur manufacturier passe de 24 à 50 pour 100. Des évaluations semblables n'existent pas pour l'Ontario, mais si elles étaient disponibles, les résultats seraient probablement du même ordre.

Dès maintenant et au cours des années 1990, le fait d'aider les travailleurs à s'ajuster aux innovations technologiques sera non seulement équitable, mais indispensable si l'on veut éviter des pénuries de main-d'oeuvre. Comme il est souligné au chapitre 4, la disponibilité de la main-d'oeuvre augmentera beaucoup plus lentement au cours de la prochaine décennie que ce ne fut le cas pendant les années 1960 et 1970. Tout porte à croire que la province fera face à une période prolongée de pénurie de main-d'oeuvre, et ce n'est qu'en accentuant la formation et le recyclage des travailleurs que les employeurs pourront compter sur une main-d'oeuvre qui répondra à leurs besoins.

Tel qu'indiqué au chapitre 3, les entreprises ontariennes éprouvent déjà des difficultés de recrutement sur le marché intérieur de la main-d'oeuvre, surtout à l'égard des métiers techniques hautement spécialisés, et plusieurs d'entre elles tentent de recruter des travailleurs d'autres pays. Les pénuries prolongées de travailleurs qualifiés empêcheront les employeurs d'accroître la production et de créer des emplois, et retarderont l'adoption des nouvelles technologies.

Par ailleurs, on s'attend à ce que la rareté de la main-d'oeuvre qui est prévue favorise, ironiquement, les investissements en immobilisation. Les difficultés dans le domaine du recrutement inciteront les entreprises à se tourner vers des technologies à prédominance de capital, ce qui rendra encore plus essentiels qu'auparavant la formation et le recyclage des travailleurs.

Les entreprises qui souhaitent demeurer concurrentielles et celles qui se tournent vers des activités à prédominance de connaissances ont besoin de savoir qu'elles peuvent compter sur une main-d'oeuvre scolarisée et qualifiée dont les aptitudes répondront aux exigences des nouveaux procédés. L'adoption des nouveaux systèmes automatisés de production, de la bureautique et les nouvelles méthodes d'organisation du travail (comme les cercles de contrôle de la qualité et la production juste à temps) aura une influence sur la nature des emplois qui seront offerts, de même que sur l'éducation, la formation et les aptitudes que les travailleurs devront posséder.

Les travailleurs qualifiés dans une gamme étendue de métiers techniques hautement spécialisés continueront de faire l'objet d'une forte demande. En outre, l'introduction des nouvelles technologies exigera de plus en plus que les travailleurs possèdent de bonnes aptitudes de base dans les domaines de la lecture, de l'écriture, des mathématiques et des relations interpersonnelles. Ils devront également être capables de comprendre les nouveaux procédés et d'analyser les problèmes de production. Cette situation aura des répercussions importantes autant pour les personnes qui accèdent au marché du travail que pour celles qui y sont déjà. Les personnes qui entrent sur le marché du travail sans avoir une bonne formation de base risquent de devoir se contenter des emplois les moins intéressants et les moins rémunérateurs. Par contre, les travailleurs expérimentés devront se recycler s'ils veulent posséder les aptitudes correspondant aux nouvelles exigences des emplois.

CHAPITRE 2

Un aperçu du marché du travail en Ontario

Ce chapitre présente un bref aperçu des développements qui sont survenus sur le marché du travail en Ontario au cours des cinq dernières années. On y analyse les tendances de l'emploi dans les divers secteurs industriels, la croissance de la population active et les variations du taux de chômage qui ont été observées pendant cette période de forte croissance économique. Le chapitre se termine par une analyse des perspectives économiques à court terme de l'Ontario.

Le rendement de l'économie : 1983-1987

Depuis le ralentissement économique important survenu au début des années 1980, l'Ontario a bénéficié d'une croissance rapide de la production et de l'emploi pendant cinq années consécutives. On prévoit que cette expansion se poursuivra au cours des années 1988 et 1989. Entre 1983 et 1987, le produit intérieur brut réel (PIB) et l'emploi se sont accrus à un taux annuel de 6,2 et 3,7 pour 100 respectivement.[5]

La forte croissance économique de l'Ontario est attribuable à l'expansion rapide des exportations de biens et de services, de même qu'à l'augmentation marquée des dépenses des consommateurs, de la demande dans le domaine du logement, des investissements dans de nouvelles installations, de la machinerie et de l'équipement. L'économie de l'Ontario repose dans une grande mesure sur les exportations. En 1986, les exportations internationales et interprovinciales de biens et de services représentaient 52,1 pour 100 du PIB de la province, comparativement à 44,6 pour 100 en 1970 et 39,3 pour 100 en 1961. La hausse des exportations est due principalement à l'augmentation des exportations internationales (l'importance relative des exportations interprovinciales diminue). Les exportations internationales de l'Ontario se sont élevées à 62 milliards de dollars en 1986, comparativement à 41,7 milliards de dollars en 1983. Les États-Unis, qui ont reçu, en 1986, environ 89 pour 100 des exportations internationales de la province furent le principal partenaire commercial de l'Ontario. Cette forte croissance des exportations a été un facteur important qui a contribué à la vigueur de l'économie de l'Ontario.

Comme l'indique le Tableau 1, le nombre d'emplois s'est accru de 610 000 au cours des cinq denières années, ce qui se traduit par la création de 153 000 emplois par année. Neuf emplois sur 10 (89,3 pour 100) étaient des emplois à temps plein. De plus, la reprise économique s'est répartie uniformément entre les divers secteurs industriels. Parmi les industries productrices de biens, celles qui ont le plus contribué à la création d'emplois sont les industries manufacturières et l'industrie de la

---

[5] Entre 1983 et 1986 (période pour laquelle les données permettant d'établir une comparaison internationale sont disponibles), la croissance annuelle moyenne du produit intérieur brut réel du Canada a été de 4,2 pour 100. Celle-ci est légèrement supérieure à celle que les États-Unis ont connue (4,1 pour 100), de même qu'à celle du Japon (3,9 pour 100), et nettement supérieure à celle des pays européens, comme la France (1,5 pour 100), l'Italie (2,6 pour 100), l'Allemagne de l'Ouest et la Grande Bretagne (2,7 pour 100 chacun). Ces données ont été puisées dans Les principaux indicateurs économiques de l'OCDE, Paris, OCDE (divers numéros), et dans les documents du Conference Board of Canada.

construction, où le nombre d'emplois créés annuellement s'est élevé à 26 000 et à 18 000 respectivement. Dans les industries productrices de services, celles reliées aux services socio-communautaires, commerciaux et personnels ont engendré la proportion la plus importante des nouveaux emplois grâce à la création de 54 000 emplois par année en moyenne (36 pour 100 de la croissance de l'emploi).

Tableau 1

Croissance de l'emploi par secteur industriel, Ontario, 1983-1987

	Emploi		Variation nette de l'emploi, 1983-1987	
	1983	1987	Nombre	Contribution à la croissance de l'emploi
	(000)	(000)	(000)	%
Industries productrices de biens	1 367	1 547	180	29,5
Agriculture	136	122	-14	-2,3
Autres industries primaires (a)	48	60	12	2,0
Fabrication	935	1 038	103	16,9
Construction	203	274	71	11,6
Services publics	45	53	8	1,3
Industries productrices de services	2 728	3 160	432	70,8
Transport et communications	244	263	19	3,1
Commerce	678	806	128	21,0
Finance	250	302	52	8,5
Services socio-communautaires, commerciaux et personnels	1 287	1 504	217	35,6
Total	4 096	4 706	610	100,0

Nota : (a) Comprend les mines, la foresterie, la pêche et la trappe.
Source : Statistique Canada, La population active (nº 71-001 au catalogue).

Sept emplois sur 10 créés en Ontario au cours de la période 1983-1987 l'ont été dans le secteur des industries productrices de services. Les variations de la croissance de l'emploi entre le secteur des industries productrices de services et de biens sont en partie déterminées par les variations de la croissance de la production et de l'amélioration de la productivité. Le Tableau 2 fournit une évaluation du taux de croissance de l'emploi, de la production et de la productivité de la main-d'oeuvre par secteur industriel.

Tableau 2

Relation entre l'emploi, la production et la productivité de la main-d'oeuvre par secteur industriel, Ontario, 1983-1987

	Croissance annuelle moyenne (%)		
	Production (b)	Emploi	Productivité de la main-d'oeuvre (c)
Industries productrices de biens	7,7	3,1	4,4
Agriculture	3,3	-2,6	-6,2
Autres industries primaires (a)	11,4	5,9	5,7
Fabrication	7,8	2,7	4,9
Construction	10,2	7,8	2,2
Services publics	4,0	4,2	-0,2
Industries productrices de services	5,3	3,7	1,5
Transport et communications	4,7	1,9	2,8
Commerce	8,0	4,4	3,5
Finance	7,2	5,1	2,4
Services socio-communautaires, commerciaux et personnels	3,8	4,0	-0,1
Administration publique	1,3	1,5	-0,1
Total	6,2	3,7	2,6

Nota : (a) Comprend les mines, la foresterie, la pêche et la trappe.
(b) Calculée en fonction du PIB réel
(c) Calculée en fonction du PIB réel par travailleur

Source : Statistique Canada, La population active (n° 71-001 au catalogue) et le Conference Board of Canada.

La croissance de la production des industries productrices de biens a été plus rapide que celle de l'ensemble de l'économie (un taux annuel moyen de 7,7 pour 100 comparativement à 6,2 pour 100), mais ces industries accusaient un retard dans le domaine de l'emploi où la croissance a été moins rapide (3,1 pour 100 comparativement à 3,7 pour 100 par année). Cette situation s'explique par la forte croissance que ce secteur a connue en raison d'une amélioration importante de la productivité qui a augmenté de 4,4 pour 100 par année. Par contre, la hausse de la production du secteur des industries productrices de services a été inférieure à la hausse générale, l'emploi y a cru au même rythme que la moyenne, mais la productivité de la main-d'oeuvre ne s'est accrue que de 1,5 pour 100 par année.

Dans chacun des secteurs, les principaux groupes d'industries ont connu des augmentations très variées de l'emploi, de la production et de la productivité. Dans le secteur des industries productrices de biens, la production du secteur manufacturier a augmenté de façon importante. Une grande proportion de cette hausse est attribuable à un accroissement substantiel de la productivité, compte tenu du fait que la croissance de l'emploi y était relativement lente. Dans le secteur de la construction, la seconde industrie productrice de biens en importance en Ontario, la production et l'emploi ont connu une croissance très rapide. Dans les industries primaires, à l'exception de l'agriculture, la production a augmenté considérablement. Bien que la hausse de l'emploi ait été normale, une proportion importante de la croissance de la production est attribuable à l'amélioration de la productivité. Dans le secteur de l'agriculture, l'emploi a connu un net déclin, tandis que la production s'est accrue légèrement, ce qui s'est traduit par une forte croissance de la productivité de 6,2 pour 100 par année.

Dans le secteur des services socio-communautaires, commerciaux et personnels, la croissance égale de l'emploi et de la production reflète la nature des activités à prédominance de main-d'oeuvre de ce secteur et du faible taux de la productivité. Par contre, la forte augmentation de la production dans le secteur du commerce et de la finance est clairement attribuable à l'amélioration de la productivité. Dans le secteur du transport et des communications, la croissance de l'emploi a été relativement modeste, tandis que la production s'est accrue sensiblement en raison de l'amélioration de la productivité. Enfin, dans le secteur de l'administration publique, la croissance de l'emploi et de la production a été relativement lente, alors que la productivité a diminué.

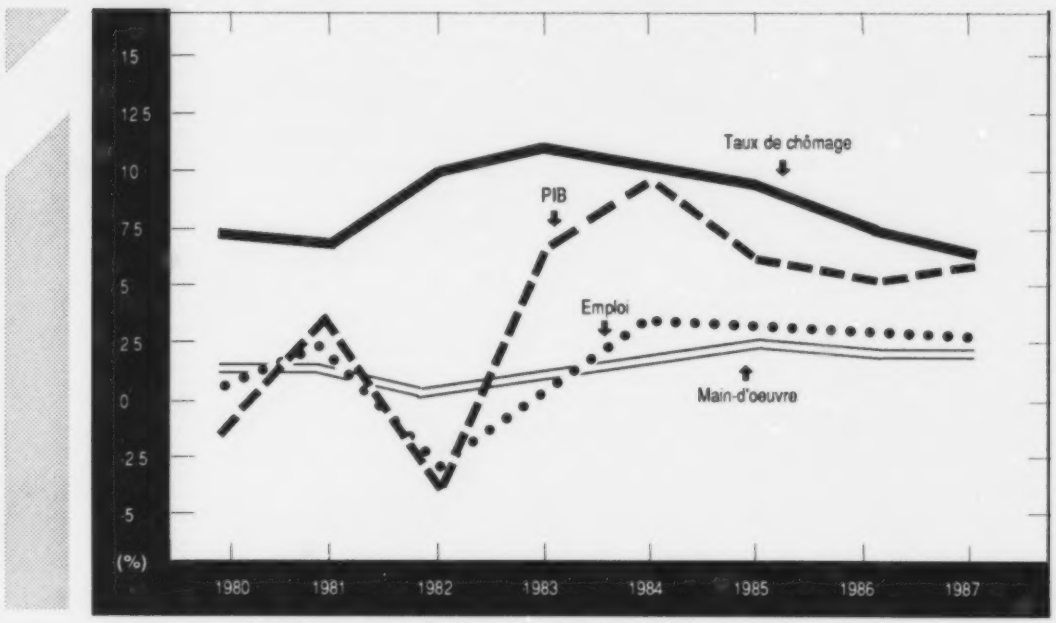
Même si cette analyse des récentes tendances dans les domaines de la production, de l'emploi et de la productivité démontre qu'en Ontario, le secteur des services crée maintenant plus d'emplois que le secteur manufacturier, il ne faut pas en conclure que la contribution de ce secteur au niveau de vie et à la création d'emplois soit devenu moins importante. Si la croissance de la productivité d'un secteur est importante, sa production augmentera, même si le nombre d'emplois y reste stable. Ainsi, les statistiques relatives à la variation de l'emploi dans les divers secteurs industriels masquent les rapports sous-jacents entre ces secteurs. Comme il est mentionné au chapitre 1, les activités du secteur manufacturier stimulent la production et l'emploi dans plusieurs industries de services reliées à la fabrication, et la vigueur du secteur des services dépend de celle du secteur manufacturier.

Les modifications récentes de la disponibilité de la main-d'oeuvre en Ontario : 1983-1987

De 1983 à 1987, alors que l'emploi en Ontario augmentait à un taux annuel moyen de 3,7 pour 100, la croissance de la population active atteignait un taux annuel moyen beaucoup plus bas de 2,3 pour 100. Cela a donné lieu à une baisse importante du taux de chômage dans la province (de 10,4 pour 100 en 1983 à 6,1 pour 100 en 1987) et, donc, à un resserrement du marché du travail. Ces tendances et leurs relations avec les fluctuations de la croissance économique de l'Ontario sont illustrées par le Graphique 2.

Graphique 2

Taux de croissance de la main-d'oeuvre, de l'emploi, de la production et du taux de chômage, Ontario, 1980-1987



Source : Statistique Canada, La population active (nº 71-001 au catalogue) et le Conference Board of Canada.

Sources de la croissance de la population active

Au cours de la période 1983-1987, la croissance de la population active de l'Ontario a été attribuable à trois facteurs principaux : l'augmentation constante de la proportion de femmes entrant sur le marché du travail, la génération d'après-guerre qui atteignait l'âge moyen et les gains nets provenant des migrations interprovinciales et de l'émigration.

Avec le vieillissement de la génération d'après-guerre, les personnes faisant partie du groupe d'âge de 25 à 44 ans ont représenté environ quatre cinquièmes des nouveaux membres de la population active au cours des cinq dernières années. Pendant cette période, le taux de participation des femmes à la population active, et faisant partie de ce groupe d'âge, s'est accru de 4,5 pour 100 par année (voie le Tableau 3).

Tableau 3

Sources de la croissance de la population active, Ontario, 1983-1987

	Croissance annuelle moyenne (%)		
	Groupes d'âge	Taux de participation à la population active	Population active
Total	1,7	0,7	2,3
Hommes	1,7	0,1	1,8
Femmes	1,7	1,3	3,0
15 à 24 ans	-1,0	1,4	0,3
Hommes	-0,7	1,4	0,6
Femmes	-1,3	1,4	0,1
25 à 44 ans	3,0	0,6	3,7
Hommes	3,1	0,1	3,1
Femmes	3,0	1,4	4,5
45 à 54 ans	1,0	0,8	1,7
Hommes	0,7	-0,2	0,6
Femmes	1,1	2,4	3,6
55 à 64 ans	1,3	-0,4	0,9
Hommes	1,6	-1,6	-0,1
Femmes	1,0	1,6	2,7

Source : Statistique Canada, La population active (nº 71-001 au catalogue) et le Conference Board of Canada.

L'augmentation du nombre de travailleurs plus âgés (45 ans et plus) faisant partie de la population active est beaucoup plus lente, alors que le taux de participation des travailleurs masculins plus âgés continue de diminuer. Par ailleurs, le nombre de jeunes (15 à 24 ans) faisant partie de la population active ne s'est accru que de façon marginale, en dépit de l'augmentation constante du taux de participation des jeunes à la population active. Cette situation s'explique par la diminution constante de la population faisant partie de ce groupe d'âge.

Pendant la période d'expansion économique, l'Ontario a enregistré un solde net au chapitre des migrations interprovinciales (alors que la province était dans une position inverse entre 1977 et 1982). De 1983 à 1987, le gain net annuel moyen dans ce domaine s'élevait à 37 300 personnes par année. Environ 59 pour 100 d'entre elles provenaient des provinces de l'Ouest, 27 pour 100 du Québec et 14 pour 100 des provinces maritimes. (Il est toutefois à signaler que le gain net avec le Québec a connu une diminution constante).

Les migrations interprovinciales et l'immigration internationale sont des facteurs qui ont une influence importante sur la disponibilité de la main-d'oeuvre dans la province. On estime que les migrations interprovinciales nettes ont représenté environ 18 pour 100 de la croissance de la population active de l'Ontario au cours de la période 1983-1987. Pendant ce temps, l'immigration internationale a ajouté 25 000 personnes par année à la population de l'Ontario et a représenté environ 13 pour 100 de la croissance de la population active de l'Ontario.

L'emploi et le chômage

Au sein de la population active de l'Ontario, les groupes d'âge des deux sexes ont bénéficié de la création d'emplois due à l'expansion économique. Comme l'indique le Tableau 4, le taux de chômage a connu une baisse très importante depuis 1983.

Tableau 4

Emploi, chômage et taux de chômage par groupe d'âge et par sexe, Ontario, 1983 et 1987

	1983			1987		
	Emploi	Chômage	Taux de chômage	Emploi	Chômage	Taux de chômage
	(000)	(000)	(%)	(000)	(000)	(%)
Total	4 096	474	10,4	4 706	307	6,1
Hommes	2 328	271	10,4	2 679	153	5,5
Femmes	1 768	203	10,3	2 067	154	6,9
15 à 24 ans	885	192	17,8	986	107	9,8
Hommes	447	114	20,3	513	61	10,6
Femmes	439	79	15,2	473	46	9,0
25 à 44 ans	2 023	197	8,9	2 430	139	5,4
Hommes	1 137	107	8,6	1 343	65	4,6
Femmes	886	90	9,2	1 087	75	6,4
45 à 54 ans	686	48	6,5	753	34	4,3
Hommes	414	26	6,0	436	14	3,2
Femmes	272	22	7,4	316	19	5,8
55 à 64 ans	432	35	7,5	461	25	5,1
Hommes	281	23	7,5	291	12	4,0
Femmes	151	12	7,6	170	12	6,8

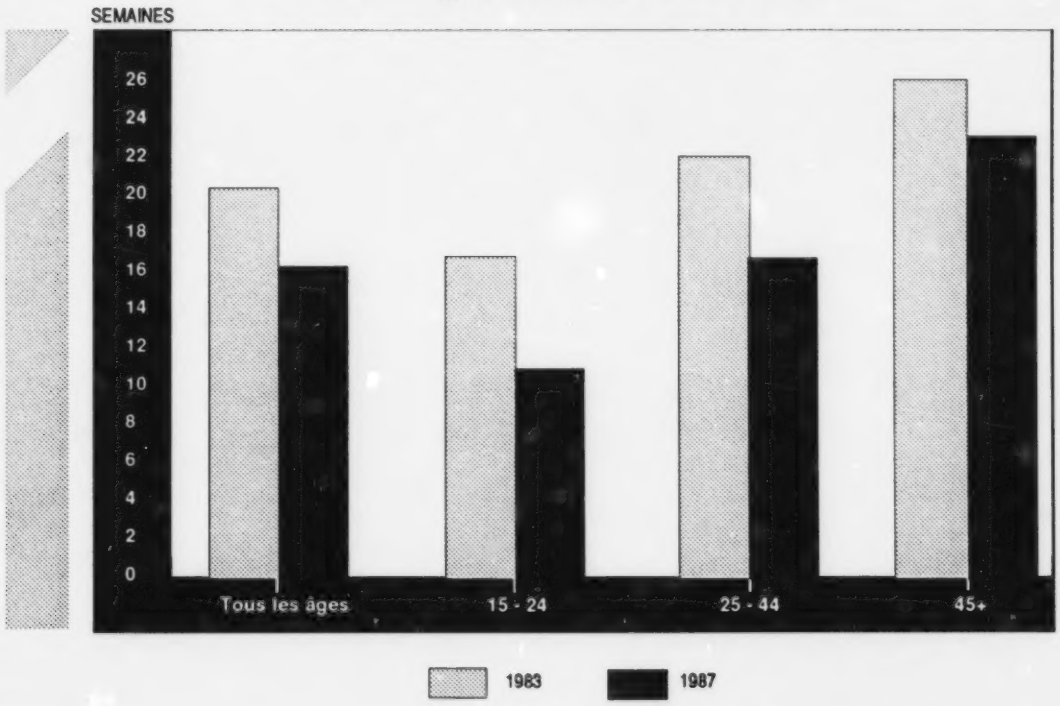
Source : Statistique Canada, La population active (nº 71-001 au catalogue) et le Conference Board of Canada.

Un autre indicateur important de l'état du marché du travail est la période de temps pendant laquelle les personnes sans emploi sont activement à la recherche d'un travail. La durée moyenne de la période de chômage est passée d'environ cinq mois, en 1983, à quatre mois en 1987 (voir le Graphique 3). Chez les jeunes, la durée moyenne de la période de chômage était de 10,8 semaines en 1987, tandis qu'elle était plus longue pour les travailleurs plus âgés (22,3 semaines).

Le déclin de la durée de la période de chômage reflète la profonde modification qui est survenue au cours des cinq dernières années à l'égard de l'importance relative des diverses catégories de sans emploi. Dans la plupart des cas, le chômage à court terme (quatre semaines ou moins) est devenu plus important que le chômage à long terme (quatre semaines ou plus), sauf dans le cas des travailleurs plus âgés.

Graphique 3

Durée moyenne de la période de chômage selon l'âge, Ontario, 1983 et 1987

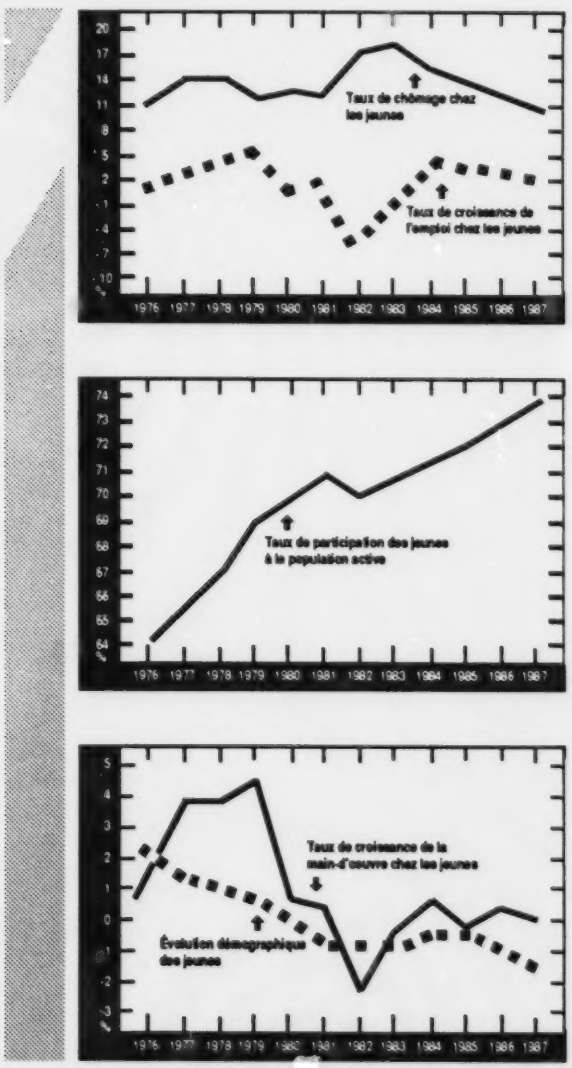


Source : Statistique Canada, La population active (nº 71-001 au catalogue).

La chute du taux de chômage des jeunes est attribuable à certaines tendances démographique, comme l'indique le Graphique 4.

Graphique 4

Facteurs qui influencent le taux de chômage chez les jeunes, Ontario, 1975-1987



Source : Statistique Canada, La population active (nº 71-001 au catalogue).

Le déclin de la croissance de la jeune population est devenu évident au cours de la deuxième moitié des années 1970, mais l'augmentation marquée du taux de participation des jeunes à la population active a annulé les effets de ce déclin et a donné lieu à une croissance réelle du nombre de jeunes faisant partie de la population active. Durant cette période, la croissance de l'emploi a contribué à maintenir le chômage des jeunes à un taux relativement stable variant de 11 à 13 pour 100. La récession a évidemment contribué à accroître de façon très importante l'incidence du chômage chez les jeunes, malgré le fait que la croissance négative de la jeune population et la baisse du taux de participation des jeunes à la population active aient donné lieu à une croissance négative des jeunes au sein de la population active entre 1981 et 1982.

Après la récession, le principal facteur qui a marqué les années 1980 fut la croissance négative de la jeune population. L'effet de ce facteur a annulé les retombées positives découlant de la hausse du taux de participation des jeunes à la population active, ce qui a entraîné une croissance beaucoup moins importante de la proportion de jeunes au sein de la population active. À partir de 1983, le taux de chômage des jeunes a connu une diminution constante. Ce phénomène est surtout attribuable aux tendances démographiques, puisque la croissance de l'emploi chez les jeunes a été très modérée et comparable à celle observée au cours de la deuxième moitié des années 1970. Comme l'indique l'analyse de cette question qui apparaît au chapitre 4, on prévoit que ces tendances relatives à la jeune population et à la participation des jeunes à la population active se maintiendront au cours des années 1990.

Caractéristiques régionales de la population active

Pendant la présente période d'expansion économique, la croissance de l'emploi a été répartie uniformément entre les diverses régions de la province. Le Tableau 5 donne un aperçu de la croissance de l'emploi dans chaque région au cours des années 1984 et 1987. Pendant cette période, l'incidence du chômage a diminué dans toutes les régions, quoique dans une proportion variée.

Dans le Nord-Est et le Nord-Ouest de l'Ontario, la population et le taux de participation à la population active ont été relativement stables. Ainsi, la croissance relativement lente de la population active et la croissance modérée de l'emploi ont contribué à une chute importante du taux de chômage. Par contre, dans la région du Centre, du Sud-Ouest et de l'Est, dans une certaine mesure, des augmentations très importantes ont été observées à l'égard de la population, du taux de participation à la population active et de l'ensemble de la population actice. Toutefois, la croissance de l'emploi a été supérieure à celle de la population active, ce qui a contribué à une réduction du taux de chômage.

Dans quelques régions métropolitaines, comme celles de Toronto, Kitchener-Waterloo, Hamilton et Oshawa, le marché du travail est devenu très dynamique et le taux de chômage se rapproche maintenant du seuil critique (voir le Tableau 6).

Tableau 5

Caractéristiques de la population active par région économique, Ontario, 1984 et 1987 (moyennes annuelles)

		Population 15 ans et plus	Taux de part. à la pop. active	Population active	Emploi	Taux de chômage
		(000)	(%)	(000)	(000)	(%)
Ontario	1984	6 921	67,4	4 668	4 245	9,1
	1987	7 279	68,9	5 013	4 706	6,1
Est	1984	953	67,3	641	584	9,1
	1987	1 015	68,2	692	644	6,9
Centre	1984	4 359	68,6	2 990	2 735	8,5
	1987	4 587	70,4	3 232	3 059	5,4
Sud-Ouest	1984	997	66,1	569	600	9,0
	1987	1 043	67,1	700	653	6,9
Nord-Est	1984	440	60,4	266	226	14,9
	1987	451	60,1	271	242	10,7
Nord-Ouest	1984	171	65,0	111	101	10,8
	1987	179	66,1	118	109	7,7

Source : Calculs spéciaux effectués à l'aide de : Statistique Canada, La population active (n° 71-001 au catalogue).

Tableau 6

Taux de chômage par région métropolitaine, Ontario, 1983 et 1987

	Taux de chômage (%)	
	1983	1987
Ottawa-Hull	8,4	7,4
Sudbury	14,9	11,4
Oshawa	10,5	6,4
Toronto	9,0	4,5
Hamilton	11,9	6,3
St. Catharines-Niagara	15,7	9,3
London	9,6	7,0
Windsor	14,3	9,2
Kitchener-Waterloo	9,9	5,6
Thunder Bay	11,4	8,2

Source : Statistique Canada, La population active (nº 71-001 au catalogue).

Les perspectives économiques à court terme

On prévoit que la présente période d'expansion de l'économie ontarienne se poursuivra pendant les années 1988 et 1989, alors que la production connaîtra un taux de croissance supérieur à 3 pour 100 et que le nombre de nouveaux emplois dépassera 100 000 par année. Bien que ce rythme de croissance de l'économie soit plus modéré que celui observé au cours des cinq dernières années, il n'en est pas moins vigoureux. La hausse de la production sera principalement attribuable aux investissements dans les usines et l'équipement, dans la construction résidentielle, aux dépenses des consommateurs et au commerce extérieur accru. On prévoit que le PIB réel de l'Ontario augmentera de 3,7 pour 100, tandis que 180 000 emplois seront créés. En raison de la croissance plus rapide des emplois que celle de la population active, le taux de chômage continuera à diminuer.[6]

Dans la perspective d'une expansion économique soutenue et d'un marché du travail très vigoureux, les employeurs peuvent s'attendre à éprouver des difficultés à embaucher des travailleurs, et plus particulièremnent des travailleurs qualifiés.

---

[6] Ministère du Trésor et de l'Économie, Budget de l'Ontario, 1988, avril 1988.

CHAPITRE 3

Une étude du marché du travail des métiers techniques spécialisés

Comme il a été mentionné au chapitre précédent, l'expansion rapide que connaît l'économie de l'Ontario depuis 1983 a donné lieu à une croissance de l'emploi, répartie uniformément entre les secteurs industriels et les régions, qui est supérieure au rythme de croissance de la population active. Tous les groupes d'âge des deux sexes ont bénéficié d'une réduction du taux de chômage qui se rapproche maintenant du seuil critique dans les régions métropolitaines du Centre et du Sud-Ouest de l'Ontario.

Par ailleurs, en raison de la vigueur du marché du travail, certains employeurs ont éprouvé des difficultés à embaucher du personnel. L'étude intitulée Besoins en ressources humaines et en formation dans les secteurs de la machinerie et de l'équipement de l'Ontario, présente une analyse des pénuries de travailleurs qualifiés dans le secteur manufacturier, surtout en ce qui concerne les métiers hautement spécialisés, comme ceux de machinistes, d'outilleurs-ajusteurs, d'opérateurs de machines-outils CNI, d'opérateurs de fraiseuses, de soudeurs, d'ajusteurs et de monteurs.[7] Selon le Technical Service Council, les entreprises éprouvent des difficultés importantes à recruter du personnel d'expérience dans des domaines tels que la conception de logiciels, la conception assistée par ordinateur, la fabrication automatisée, les systèmes de production juste à temps, la programmation et l'analyse des systèmes informatiques, la comptabilité, l'ingénierie et les sciences.[8] En début d'année, le Toronto Star a signalé que les constructeurs de maisons de la province prévoient que les pénuries de travailleurs qualifiés dans les métiers hautement spécialisés de la construction s'aggraveront parce qu'un grand nombre d'entre eux atteindront bientôt l'âge de la retraite.[9] En outre, un article publié dans la revue Canadian HR Reporter souligne que les graves pénuries de travailleurs qui existent dans les domaines des ventes, du travail de bureau, du secrétariat, des services de santé, de la vente au détail, des services alimentaires et des métiers d'ouvriers ont forcé les employeurs à offrir de meilleurs avantages aux personnes qu'ils désirent embaucher.[10]

---

[7] Ministère de la Formation professionnelle, Human Resource and Training Needs in Ontario's Machinery and Equipment Manufacturing Sector, Toronto, décembre 1987.

[8] «Candidates Choosey As Jobs for Professionals Increase», Quaterly Release, First Quarter, Toronto, 1988.

[9] «Labour Crisis Looms as Tradesmen Near Retirement», The Toronto Star, le 30 janvier 1988, p. E1.

[10] «Recruting Gets Tough in Tight Labour Markets», Canadian HR Reporter, le 11 janvier 1988, p.3.

Les pénuries de main-d'oeuvre dans un si grand nombre de métiers constituent un problème important. Si les employeurs sont incapables d'embaucher les travailleurs qualifiés dont ils ont besoin pour accroître leur productivité et ainsi répondre aux besoins du marché, ces pénuries bloqueront la croissance économique. Ceci est particulièrement vrai si les emplois faisant appel à des métiers techniques hautement spécialisés ne peuvent être comblés.

Ce chapitre analyse la situation du marché du travail à l'égard des métiers techniques hautement spécialisés et explore un certain nombre de facteurs contribuant aux pénuries persistantes de travailleurs qualifiés dans des métiers qui exigent une formation à long terme. L'analyse se rapporte aux métiers qui demandent une formation professionnelle d'une année ou plus, mais qui n'exigent pas nécessairement un diplôme universitaire.

Les paramètres de l'analyse

Pour évaluer les pénuries de main-d'oeuvre, il est nécessaire d'analyser d'abord la disponibilité de travailleurs qualifiés et la demande des employeurs relativement à cette catégorie de travailleurs. Idéalement, cette analyse devrait être faite à partir de données détaillées à ce sujet, mais comme le signale un autre document de discussion, ce genre de données n'existe pas.[11] Des renseignements doivent donc être colligés auprès de diverses sources dans le but d'obtenir des données permettant d'évaluer la situation du marché du travail. Il est nécessaire de puiser des données dans des dossiers administratifs servant à la prestation de certains programmes (par exemple, pour connaître le métier des bénéficiares de prestations d'assurance-chômage), plutôt que de créer une banque de données relative au marché du travail. En conséquence, ces données doivent être utilisées avec prudence lorsqu'il s'agit d'interpréter la disponibilité et la demande de travailleurs et de conclure si des pénuries existent ou non dans certains métiers.

Aux fins de l'analyse présentée dans ce chapitre, les principales sources de renseignements utilisées pour évaluer la disponibilité et de la demande de travailleurs dans les diverses catégories de métiers sont énumérées à la page suivante. Les cinq premières sources ont permis de recueillir des données au sujet de la demande de travailleurs.

---

[11] Groupe de recherche sur le marché du travail, ministère de la Formation professionnelle, Évaluation des pénuries de travailleurs spécialisés en Ontario dans les secteurs de la construction et des industries manufacturières, Toronto, automne 1987.

Sondages des besoins du marché du travail effectués par les comités locaux de formation industrielle (CLFI). Ces sondages se rapportent à la demande des employeurs à l'égard de travailleurs dans certains métiers et certaines industries.[12] Bien que ces sondages s'appliquent à des régions particulières, les rapports dss 44 CLFI couvre une proportion importante du territoire de la province.[13] Les sondages utilisés pour la présente analyse ont été réalisés en 1986 et 1987.

Évaluations des besoins du marché du travail effectuées par les collèges communautaires et les centres d'emploi du Canada. Dans le cadre du processus de planification visant à identifier les besoins en matière de formation en vertu de l'Accord Canada-Ontario sur la formation, chaque collège communautaire soumet au ministère de la Formation professionnelle une évaluation annuelle de la demande du marché du travail local. Pour les mêmes raisons, chaque centre d'emploi du Canada (CEC) soumet à Emploi et Immigration Canada, région de l'Ontario, une évaluation annuelle de la demande du marché du travail de son secteur. Les évaluations utilisées pour la présente analyse sont celles se rapportant à l'année 1987.

Autorisations d'embaucher à l'étranger accordées par la CEIC. Les données relatives aux autorisations accordées aux employeurs d'embaucher à l'étranger facilitent l'identification des métiers pour lesquels les employeurs éprouvent des difficultés à embaucher des travailleurs qualifiés sur le marché du travail local. Pour être admissibles à recevoir une autorisation d'embaucher à l'étranger, les employeurs doivent démontrer à la CEIC qu'ils ont été incapables de combler le poste vacant en embauchant un travailleur canadien disponibles. Les données utilisées pour la présente analyse sont celles se rapportant aux années 1986 et 1987.

Banque nationale d'emplois de la CEIC. Les employeurs soumettent aux centres d'emploi du Canada une liste d'emplois disponibles et ceux qui ne sont pas comblés après une période de deux semaines sont inscrits dans la Banque nationale d'emplois (en indiquant le lieu de travail). Cet inventaire d'emplois disponibles constitue une autre source de renseignements sur la demande des employeurs (cette source offre des données plus ou moins détaillées dans la mesure où les employeurs des diverses régions de la province ont recours aux services du Centre d'emploi du Canada de leur localité). Les rapports de la Banque nationale d'emplois utilisés pour la présente analyse sont ceux se rapportant à la période de janvier 1986 à janvier 1987.

---

[12] Les CLFI sont des comités paritaires qui conseillent le ministère de la Formation professionnelle sur les questions et les programmes de formation professionnelle et fournissent des renseignements sur les besoins du marché du travail local. Les coûts administratifs de ces comités et les coûts des sondages auprès des employeurs sont défrayés par le ministère.

[13] Les rapports des 44 CLFI couvrent les régions suivantes : Communauté urbaine de Toronto, région de York, Hamilton-Wentworth, Brant, London, Windsor, Niagara, Simcoe, Kingston, Ottawa-Carleton, Renfrew, Sault-Ste-Marie, Grey-Bruce, Thunder Bay, Fort Frances, Collingwood, Sudbury, Kapuskasing, Timmins, Leeds et Grenville, Hearst, Cambridge, Lampton, Quinte, Wallaceburg, la ville et le district de Kirkland Lake, et Red Lake-Ear Falls.

Rapports de placement des diplômés des collèges communautaires. Les rapports annuels de placement des diplômés des collèges communautaires reflètent la situation qui prévaut sur le marché du travail à l'égard de certains métiers. Si les diplômés réussissent dans une proportion importante à trouver un emploi dans un domaine relié à leurs études, on peut en conclure que la demande dans ces domaines est relativement forte. Les données au sujet du taux de placement des étudiants pour chaque programme d'études sont disponibles pour la période de 1980 à 1988.

Pour évaluer la disponibilité des travailleurs, les sources suivantes ont été utilisées.

Demandes de prestations d'assurance-chômage. Les statistiques relatives aux bénéficiaires d'assurance-chômage classés selon la catégorie de leur dernier emploi donnent un aperçu de la disponibilité des travailleurs en fonction de certains métiers particuliers. Dans le cas de quelques métiers de la construction, une autre série de données a été analysée dans le but d'évaluer la disponibilité de travailleurs qui sont référés par les services de placement syndicaux. L'analyse des statistiques des bénéficiaires d'assurance-chômage a été effectuée à deux niveaux et pour deux périodes. Pour les grands groupes de métiers, les statistiques se rapportant à la période 1983-1987 ont été utilisées, tandis que pour certains métiers particuliers de ces catégories, les données se rapportant aux troisième et quatrième trimestres de l'année 1987 ont été utilisées.[14]

Rapports de la CEIC sur l'immigration en Ontario. Les statistiques relatives aux emplois recherchés par les immigrants en Ontario ont également été analysées afin d'évaluer l'importance de cette source de main-d'oeuvre par rapport aux besoins de travailleurs qualifiés de la part des employeurs. Les données se rapportant à la période 1984-1987 ont été étudiées.

Données provenant de la Direction de l'apprentissage du ministère de la Formation professionnelle. Les données se rapportant à la participation au programme d'apprentissage pendant les années 1980 ont été analysées selon les diverses catégories de métiers dans le but de déterminer l'importance de cette source de main-d'oeuvre par rapport à la demande de travailleurs qualifiés pour des métiers techniques hautement spécialisés.

---

[14] Le système de code à quatre chiffres de la Classification canadienne descriptive des professions a été utilisé pour l'analyse des métiers des bénéficiaires d'assurance-chômage pour la période 1983-1987 et le code à sept chiffres pour les données se rapportant aux troisième et quatrième trimestres de l'année 1987.

Les principales conclusions

Les données provenant de toutes les sources énumérées ci-dessus ont été recueillies et analysées afin d'évaluer la demande et la disponibilité de travailleurs à l'égard des métiers techniques hautement spécialisés au sein de l'économie ontarienne. Un total de 159 métiers ont été identifiés comme étant des secteurs où les employeurs éprouvent certaines difficultés à recruter les travailleurs qualifiés dont ils ont besoin. Ces métiers, qui sont énumérés à l'Annexe I, sont principalement regroupés dans les secteurs suivants :

- technologistes et techniciens en génie;
- analystes et programmeurs en informatique;
- outilleurs-ajusteurs;
- machinistes et régleurs de machines-outils;
- soudeurs;
- installateurs, réparateurs et essayeurs d'appareils électriques, électroniques et de matériel connexe;
- gabarieurs et modeleurs;
- ajusteurs et monteurs de machines et d'équipement;
- travailleurs du bâtiment;
- travailleurs des services de santé;
- chefs et cuisiniers.

Dans tous ces groupes de métiers, une diminution importante dans la disponibilité de travailleurs qualifiés a été observée. Le nombre de bénéficiaires d'assurance-chômage dont le métier fait partie de l'un de ces groupes a connu une réduction importante entre 1983 et 1987. Dans plusieurs cas, les employeurs tentent de résoudre leurs problèmes de recrutement de travailleurs qualifiés en embauchant des travailleurs étrangers. L'ampleur de ces difficultés s'est intensifiée sensiblement en 1987 alors que le marché du travail s'est resserré davantage.

Il est particulièrement intéressant d'examiner plus attentivement ce que les statistiques révèlent au sujet de la disponibilité et de la demande de travailleurs dont le métier fait partie de ces groupes.

- Il ne fait aucun doute que des pénuries existent pour les métiers d'outilleurs-ajusteurs, d'ébénistes, de machinistes, de mécaniciens-monteurs, de fabricants de machines et de mécaniciens industriels. L'analyse des autorisations accordées aux employeurs d'embaucher des travailleurs étrangers révèle que celles-ci ont augmenté entre 1986 et 1987, ce qui indique que les employeurs éprouvent des difficultés à recruter localement et que ce problème s'aggrave. Les données provenant de la Banque nationale d'emplois et des sondages des CLFI pour les années 1986 et 1987 démontrent également que les employeurs éprouvent des difficultés à combler les postes disponibles. Les évaluations des besoins du marché du travail local réalisées par les centres d'emploi du Canada et les collèges communautaires révèlent qu'en raison de la croissance économique et des besoins de remplacement de la main-d'oeuvre, plusieurs emplois devront être comblés au cours des années 1988 et 1989.

- La même situation prévaut dans le cas des métiers faisant partie du groupe des installateurs, réparateurs et essayeurs d'appareils électriques, électroniques et de matériel connexe.

- Dans le cas des métiers de régleurs de machines à mouler les matières plastiques et de régleurs-conducteurs de machines à bois, les données indiquent que les employeurs ont besoin d'un plus grand nombre de ces travailleurs et qu'ils ont des difficultés à en recruter. Même s'il y a peu d'employeurs qui ont demandé l'autorisation d'embaucher ce genre d'employés spécialisés à l'étranger en 1986 et 1987, les données se rapportant aux bénéficiaires de l'assurance-chômage pour les troisième et quatrième trimestres de 1987 indiquent que parmi les travailleurs en chômage en Ontario, il y en a peu qui possèdent un expérience dans ces métiers.. Les rapports d'évaluation des besoins du marché du travail démontrent que des emplois sont constamment disponibles pour ces métiers.

- Les employeurs à la recherche de travailleurs qualifiés dans les métiers de la construction font aussi face à une situation difficile. Des emplois sont disponibles pour les électriciens, les mécaniciens de réfrigération et d'air climatisé, les plombiers, les menuisiers, les briqueteurs et les carreleurs, mais, d'après les données provenant des services de placement syndicaux,.et se rapportant aux ouvriers disponibles, le nombre de travailleurs ontariens qualifiés pour occuper ces emplois était relativement bas pendant les troisième et quatrième trimestres de 1987. Toutefois, en 1986 et 1987, seulement un petit nombre d'employeurs ont recruté des travailleurs étrangers dans les métiers de la construction, ce qui s'explique sans doute en partie par le fait que les travailleurs doivent posséder un certificat de compétence pour pratiquer un certain nombre de ces métiers. On ne prévoit pas que la situation s'améliorera en 1988 et 1989.

- Les demandes des employeurs pour des technologistes et techniciens qualifiés en architecture, en génie électronique, en génie industriel et en génie mécanique apparaissaient régulièrement dans la Banque nationale d'emplois en 1986 et 1987, et une forte proportion (88 pour 100 et plus) de diplômés des collèges communautaires dont les études se rapportaient à ces domaines ont trouvé un emploi dans les trois mois suivant la fin de leurs études. Au cours de ces deux années, plusieurs employeurs ont recruté des travailleurs étrangers pour occuper des postes disponibles dans ces métiers, tendance qui se maintiendra en raison de la forte demande prévue pour des technologistes et techniciens.

- Quant aux infirmiers/infirmières et ergothérapeutes, les données de la Banque nationale d'emplois et les sondages des CLFI indiquent que les employeurs sont constamment à la recherche de travailleurs qualifiés et éprouvent des difficultés de recrutement. Plusieurs employeurs se tournent vers l'étranger pour trouver les travailleurs dont ils ont besoin pour occuper des postes disponibles dans ces métiers, tendance qui ne se modifiera pas dans un proche avenir.

- Les employeurs doivent aussi combler des postes de cuisiniers et de chefs, surtout dans le domaine de la cuisine étrangère, et ils éprouvent des difficultés à recruter localement les travailleurs dont ils ont besoin. La demande pour des travailleurs qualifiés dans ces domaines continuera à être forte et on prévoit que les employeurs continueront à éprouver des difficultés de recrutement au cours des années 1988 et 1989.

L'expansion industrielle

Un des facteurs qui a une influence déterminante sur la demande de travailleurs qualifiés dans les métiers techniques est la nature générale de l'expansion industrielle. La croissance de l'emploi a été particulièrement forte dans les industries suivantes : aéronautique, manufacturière, fabrication de meubles de bureau et de maison, portes et fenêtres, autres travaux de menuiserie, fabrication de pièces et d'accessoires d'automobiles, fabrication de tissus utilisés dans les automobiles, laminage, fonderie et extrusion des métaux, fabrication de charpentes en acier, fabrication de machines de bureau et de magasin, fabrication de machines et d'équipement. Puisque ces industries emploient une forte proportion des travailleurs qualifiés disponibles, leur expansion rapide a donné lieu à une forte demande de travailleurs qualifiés dans les métiers de mécaniciens d'aéronefs, d'ébénistes, de tappissiers-garnisseur,s d'outilleurs-ajusteurs, de machinistes, de régleurs-conducteurs de machines-outils, de gabarieurs et de modeleurs. Par ailleurs, l'essor de la construction a entraîné une forte demande de travailleurs dans les métiers de la construction, comme ceux de briqueteurs, de carreleurs, de menuisiers, de plombiers, d'électriciens et de mécaniciens de réfrigération et d'air climatisé.

Les obstacles

Un certain nombre d'études se rapportant à d'autres secteurs industriels démontrent l'existence de pénuries de travailleurs qualifiés dans les métiers techniques, de même que la gravité de ce problème. L'étude réalisée par le ministère de la Formation professionnelle sur le secteur de la fabrication de machinerie et d'équipement de l'Ontario illustre très bien la situation qui prévaut.[15] Ce secteur, qui constitue l'une des pierres d'assise de l'économie ontarienne et qui vient au troisième rang du secteur manufacturier au chapitre des emplois et au quatrième rang au chapitre des expéditions, éprouve des difficultés à recruter des travailleurs dans un certain nombre de métiers hautement spécialisés. Les problèmes que cela entraîne pour les entreprises de ce secteur sont évidents, mais ce ne sont pas là les seules difficultés. Cette situation a des répercussions dans l'ensemble de l'économie. Le secteur de la fabrication de machinerie et d'équipement fournit une grande variété de produits, tels que les machines pour travailler les métaux, les machines utilisées dans les pâtes et papiers, les machines de transformation des aliments, l'équipement utilisé dans les mines, la construction et la manutention, la fabrication des cylindres métalliques, les scieries et les machines à bois, pour n'en nommer que quelques-uns. Ces produits sont essentiels à d'autres secteurs importants de l'économie, comme ceux de la fabrication de produits en plastique, de l'industrie automobile, de la fabrication d'outils, de l'industrie de l'alimentation, des produits chimiques, des pâtes et papiers, des mines, de la construction, des services publics, des raffineries, des produits forestiers, du meuble et du textile. Les pénuries de travailleurs qualifiés dans le secteur de la fabrication de machinerie et d'équipement diminuent la capacité de production de ce secteur, ce qui peut constituer un obstacle ou retarder la mise sur pied de nouvelles installations de production dans d'autres secteurs de l'économie.

---

[15] Ministère de la Formation professionnelle, Human Resource and Training Needs in Ontario's Machinery and Equipment Manufacturing Sector, Toronto, décembre 1987.

Une étude réalisée récemment au sujet de l'industrie canadienne de la réparation et de l'entretien des véhicules automobiles décrit un autre genre d'obstacle.[16] Il existe une grave pénurie de mécaniciens de véhicules automobiles et de réparateurs de carrosserie. Cette situation est aggravée par le fait que les aptitudes d'un grand nombre de mécaniciens et de techniciens travaillant dans cette industrie ne correspondent plus aux besoins du marché. Les innovations technologiques récentes, dans les matériaux, la conception, le contrôle des émissions, et surtout dans le domaine électronique, ont modifié la nature des aptitudes requises pour travailler dans l'industrie de la réparation et de l'entretien des véhicules automobiles. La pénurie de techniciens hautement qualifiés constitue un obstacle pour les fabricants d'automobiles et l'industrie de la réparation et de l'entretien des véhicules automobiles.

Compte tenu de l'importance de ces industries manufacturières et de services comme employeurs dans les métiers techniques hautement spécialisés et du rôle de premier plan joué par les travailleurs dans ces industries, les pénuries constantes de travailleurs qualifiés continueront de constituer des obstacles à la croissance de l'économie. Les employeurs ne pourront pas embaucher les travailleurs qualifiés dont ils ont besoin pour accroître la production afin de répondre à la croissance de la demande du marché. Cet aspect, qui est trop important pour être négligé, a déjà été soulevé ailleurs. Par exemple, les recherches menées par le Groupe d'étude parlementaire sur les perspectives d'emploi pour les années 1980 ont démontré que les pénuries de main-d'oeuvre peuvent entraver considérablement l'expansion de l'industrie et la croissance de l'emploi.[17] En outre, le Groupe d'étude sur les ressources humaines dans l'industrie automobile a également indiqué que les problèmes de recrutement éprouvés par plusieurs employeurs dans l'industrie de fabrication des pièces d'automobiles pour combler des postes faisant appel à des métiers techniques hautement spécialisés ont entraîné des pertes au niveau de la production qui ont été impossibles à compenser par la suite.[18]

---

[16] Emploi et Immigration Canada, Industrie des services d'entretien et de réparation d'automobiles (Une étude sur les ressources humaines), Ottawa, 1986.

[17] Groupe d'étude parlementaire sur les perspectives d'emploi pour les années 1980, Chambre des Communes, Du travail pour demain : les perspectives d'emploi pour les années 1980, Ottawa.

[18] Emploi et Immigration Canada, Étude sur les ressources humaines de pointe : industrie de l'automobile - Les gens avant tout, Ottawa, Approvisionnement et Services Canada, 1986.

Les facteurs contribuant aux pénuries de main-d'oeuvre

Il est évident que les employeurs devront résoudre le problème des pénuries de travailleurs qualifiés pour assurer la croissance de l'économie. Un des moyens utilisés est l'embauche de travailleurs étrangers. Toutefois, il s'agit d'une solution à laquelle il est de plus en plus difficile d'avoir recours. Pendant la période de 1984 à 1987, le nombre d'immigrants reçus en Ontario qui ont déclaré avoir l'intention d'exercer un métier technique hautement spécialisé était relativement faible. Cette situation est attribuable à la hausse du niveau de vie et à la vigueur économique des pays où le Canada avait jusqu'à maintenant l'habitude de recruter un grand nombre de travailleurs qualifiés, de même qu'aux restrictions imposées sur le nombre d'immigrants au Canada. Ces deux facteurs rendent de plus en plus difficile le recrutement de travailleurs étrangers.

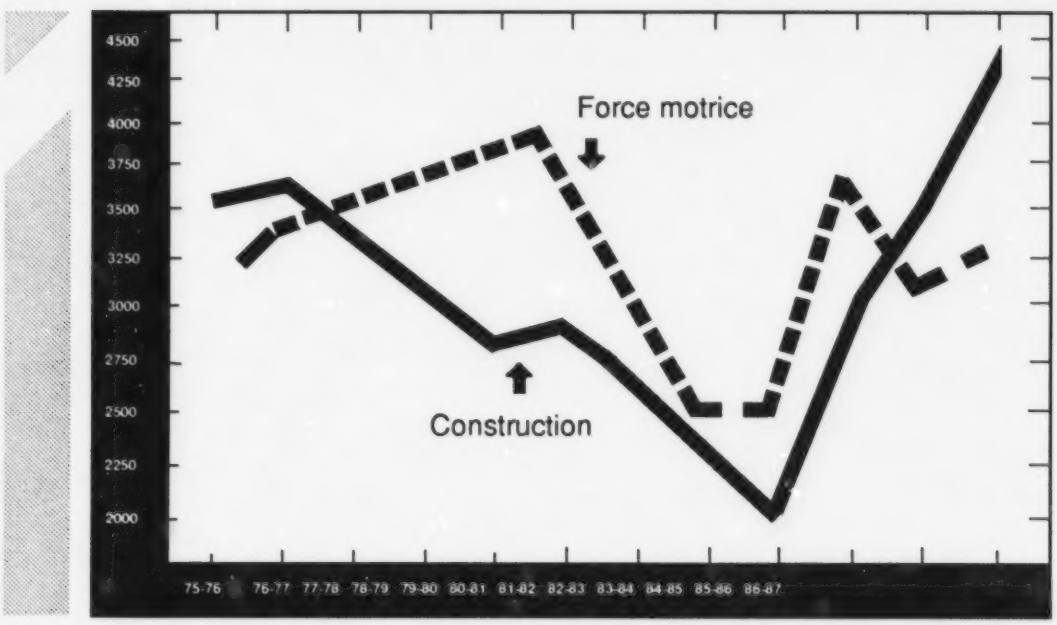
Un autre facteur expliquant les pénuries de travailleurs dans plusieurs métiers techniques hautement spécialisés est le fait que la formation professionnelle nécessaire au perfectionnement de ces travailleurs repose dans une grande mesure sur les initiatives des employeurs. Celles-ci ont tendance à être sporadiques et à varier selon les cycles d'activités commerciales.

Par exemple, les programmes d'apprentissage sont une source importante de travailleurs qualifiés dans les métiers spécialisés. Le degré d'activités d'apprentissage assurées par les employeurs est directement relié aux cycles d'activités commerciales. Pendant les périodes de ralentissement de l'économie, les apprentis sont habituellement les premiers à être mis à pied en raison des règles d'ancienneté. Leur formation est interrompue, ce qui entraîne une diminution du nombre de travailleurs qualifiés disponibles. De plus, les possibilités de formation sont moins fréquentes pendant les périodes de ralentissement de l'économie. C'est pour cette raison qu'en période de reprise économique les employeurs ne tardent pas à éprouver des problèmes de recrutement dans les métiers à l'égard desquels les programmes d'apprentissage sont une source importante de travailleurs qualifiés.

Cette situation est illustrée par le Graphique 5 qui donne un aperçu du nombre d'apprentis dans les métiers de la construction et dans les métiers mécanisés au cours des 12 denières années. Le nombre d'apprentis dans les métiers de la construction a connu une baisse constante entre 1976-1977 et 1983-1984. À partir de ce moment, la tendance s'est renversée pour atteindre son niveau le plus élevé en 1986-1987. Cette tendance correspond à celle des activités dans l'industrie de la construction qui étaient presque stagnantes avant la reprise économique. Dans les métiers mécanisés, les fluctuations du nombre d'apprentis ont également suivi le cycle d'activités commerciales, puisqu'il a connu une diminution entre 1980 et 1984, alors que la tendance s'est renversée par la suite. Toutefois, en 1987, le nombre d'apprentis dans les métiers mécanisés était inférieur à celui observé avant la récession.

Graphique 5

Inscription des apprentis dans les métiers de la construction et dans les métiers reliés au secteur force motrice, Ontario, 1975-1987



Source : Direction de l'apprentissage, ministère de la Formation professionnelle.

Nota : L'évaluation du nombre d'apprentis pour l'année 1981-1982 a été pondérée en raison des changements apportés à la méthode de compilation de ces données.

Étant donné que les programmes de formation se rapportant à ces métiers ont une durée de quatre ou cinq ans, la diminution du nombre d'apprentis pendant une période de récession entraîne une réduction du nombre de travailleurs qualifiés provenant de ces programmes pendant les premières années de la période de reprise économique, ce qui aggrave les pénuries de main-d'oeuvre.

Les coupures exercées par les employeurs dans le domaine de la formation des travailleurs pendant une récession font l'objet d'une étude des programmes de formation professionnelle offerts par les employeurs ontariens.[19] Les recherches ont démontré qu'un certain nombre d'employeurs ont annulé leurs programmes de formation pendant la période 1979-1983. Pour justifier cette décision, les employeurs ont invoqué principalement deux raisons : «nous sommes maintenant en mesure de répondre à nos besoins en embauchant des travailleurs qualifiés» et «le ralentissement économique a entraîné une réduction de la demande de travailleurs».

Cette étude a aussi révélé que seulement environ 20 pour 100 des entreprises ontariennes offrent des programmes de formation ou de perfectionnement dans le but de permettre à leurs employés d'acquérir les aptitudes répondant aux exigences de leur travail. À la lumière de cette constatation, il y a lieu de douter sérieusement qu'il existe un nombre suffisant de programmes de formation professionnelle offerts par les employeurs pour répondre aux besoins de l'industrie.

Pour quelles raisons 80 pour 100 des entreprises n'offrent-elles pas des programmes de formation professionnelle? Les principales raisons invoquées sont les suivantes :

- la formation sur le tas répond à nos besoins;
- nous n'avons pas les ressources pour assurer la formation;
- nous préférons embaucher des travailleurs qualifiés.

Il est évident que la solutions aux problème de pénuries de travailleurs dans les métiers techniques hautement spécialisés se bute à deux obstacles. Le premier est évidemment la nature cyclique des initiatives de formation réalisées par les employeurs, un facteur qui contribue à aggraver les pénuries de travailleurs pendant les périodes où la croissance économique est forte et soutenue. Le deuxième est que la majorité des employeurs ontariens n'accordent pas une attention prioritaire à la formation professionnelle.

---

[19] Commission ontarienne de la main-d'oeuvre, Training in Industry : A Survey of Employer-Sponsored Programs in Ontario, Toronto, avril 1986.

CHAPITRE 4

Les changements structuraux du marché du travail en Ontario

Ce chapitre aborde divers aspects des changements structuraux qui surviennent sur le marché du travail en Ontario. On y analyse les changements qui sont survenus et qui sont prévus à l'égard de la disponibilité de la main-d'oeuvre tout en soulignant le déplacement des emplois entre les différents secteurs industriels. De plus, ce chapitre donne un aperçu de la nature de restructuration industrielle qui est en cours et de son influence sur le processus d'adaptation de la main-d'oeuvre.

Les changements survenus au sein de la population active en Ontario

Comparativement aux périodes antérieures, la croissance de la main-d'oeuvre est maintenant beaucoup plus modérée. Au cours de la période 1975-1987, le taux de croissance annuelle de la main-d'oeuvre a été de 2,3 pour 100, tandis qu'il était de 3,6 pour 100 au cours de la décennie 1966-1975. Ce ralentissement est principalement attribuable à la chute de la croissance de la population active et à une diminution importante du nombre d'immigrants s'établissant en Ontario.

Entre 1975 et 1987, la population active de l'Ontario (personnes âgées de 15 ans et plus) s'est accrue à un taux annuel moyen de 1,7 pour 100, comparativement à 2,8 pour 100 au cours de la période 1966-1975. Cette situation s'explique, entre autres, par la faible croissance de la jeune population, dont le déclin en termes absolus a commencé au début de 1980. Par ailleurs, le nombre d'immigrants reçus en Ontario est passé de 119 800 à 39 300 entre les années de recensement de 1973-1974 et 1983-1984, pour ensuite atteindre 65 100 en 1986-1987.

Les facteurs qui ont contribué à la croissance de la main-d'oeuvre sont le fait que la génération d'après-guerre a maintenant atteint le groupe d'âge principal des 25 à 44 ans et que le taux de participation des femmes de ce groupe d'âge est passé de 58,8 pour 100 à 77,1 pour 100, entre 1975 et 1987, alors que celui des jeunes passait de 65,0 pour 100 à 73,6 pour 100 pendant la même période.

Ces changements relatifs à la croissance des différents groupes d'âge et au taux de participation à la population active ont des répercussions importantes sur la composition de la main-d'oeuvre. Entre 1975 et 1987, la proportion de travailleurs faisant partie du groupe d'âge principal est passée de 44,7 pour 100 à 51,7 pour 100, alors que la proportion des jeunes est passée de 25,5 pour 100 à 21,8 pour 100. La proportion de travailleurs plus âgés a aussi connu une diminution, passant de 29,8 pour 100 à 26,9 pour 100. Enfin, la proportion de femmes au sein de la population active a connu une forte croissance soutenue au cours de cette période, ce qui reflète l'augmentation du taux de participation des femmes.

Les prévisions de la population active jusqu'en 1996

Ces tendances relatives à la composition de la main-d'oeuvre de l'Ontario se maintiendront pendant les années 1990. Ce chapitre présente un tableau indiquant les prévisions de la croissance de la main-d'oeuvre et la composition de la population active de l'Ontario selon l'âge et le sexe.[20] Ces prévisions se rapportent aux personnes de 15 ans et plus, c'est-à-dire aux personnes en âge de travailler susceptibles de faire partie de la main-d'oeuvre.

Les principaux facteurs déterminants de la croissance de la main-d'oeuvre et de l'éventuelle répartition selon les groupes d'âge et le sexe sont les tendances démographiques et celles se rapportant au taux de participation. Avant d'analyser les résultats des prévisions, ces deux facteurs sont brièvement abordés ci-dessous.

Les tendances démographiques

L'Ontario est témoin de profondes modifications des tendances démographiques qui auront une influence très importante sur la croissance et la composition de sa population active au cours de la période correspondant aux prévisions (1986-1996). Ces modifications se manifestent par une croissance beaucoup plus lente de la population et le vieillissement de la population.

Le taux élevé de croissance de la population que l'on observait autrefois, et qui était attribuable à la génération d'après-guerre et au nombre élevé d'immigrants, a diminué. Pendant les années 1960 et 1970, la main-d'oeuvre connaissait un taux de croissance annuelle moyen de 2,8 pour 100 et 2,2 pour 100 respectivement. Au cours de la première moitié des années 1980, ce taux de croissance est tombé à 1,3 pour 100 et l'on prévoit qu'il sera seulement de 1,2 pour 100 entre 1986 et 1996.

La génération d'après-guerre continuera de constituer une proportion de plus en plus importante du groupe d'âge principal, tandis que la jeune population sera beaucoup moins importante. Tels sont les principaux facteurs qui ont une influence sur la composition de la population selon les groupes d'âge au cours de la période correspondant aux prévisions.

Taux de participation à la population active

Le Graphique 6 illustre le taux de participation antérieur et prévu à la population active. On constate que la croissance du taux de participation des femmes qui a été observée pendant les années 1960 et 1970 se maintiendra, ce qui reflète le faible taux de fertilité, le besoin économique des femmes de participer à la population active et la croissance des possibilités d'emploi dans le secteur des services.

On prévoit que le taux de participation des hommes demeurera constant ou subira des variations mineures dans tous les groupes d'âge, sauf celui des 55 à 65 ans. Dans le cas de ce groupe, on prévoit que le taux de participation connaîtra une diminution en raison de la tendance des travailleurs à prendre une retraite anticipée.

---

[20] Les renseignements techniques au sujet des sources des données et de la méthodologie utilisées pour établir ces prévisions sont présentés à l'Annexe II.

Croissance de la main-d'oeuvre et composition de la population active

Le déclin du taux de fertilité, et la diminution de la jeune population qui s'en suit, combiné au vieillissement de la génération d'après-guerre, sont des facteurs qui entraîneront le ralentissement et le vieillissement de la main-d'oeuvre au cours de la période correspondant aux prévisions. Le Graphique 7 compare la croissance prévue de la main-d'oeuvre avec celle observée antérieurement, tandis que le Graphique 8 illustre la répartition de la main-d'oeuvre selon l'âge.

Les faits saillants des prévisions relatives à la population active sont les suivants :

- On prévoit que la main-d'oeuvre de l'Ontario passera de 4 897 000 en 1986 à 5 544 000 en 1996. Ceci représente un taux de croissance de 1,3 pour 100 par année entre 1986 et 1996, ce qui est beaucoup plus lent que les taux annuels moyens de 2,9 pour 100 et de 3,6 pour 100 que l'Ontario a connus au cours des années 1960 et 1970 respectivement.

- Le nombre de femmes faisant partie de la main-d'oeuvre connaîtra une augmentation importante découlant de la hausse prévue du taux de participation des femmes. Entre 1986 et 1996, on prévoit que la proportion des femmes au sein de la population active passera de 43,9 pour 100 à 46,2 pour 100.

- Entre 1986 et 1996, il est prévu que les groupes d'âge de 35 à 44 ans et de 45 à 54 ans sont ceux qui connaîtront la plus forte croissance en raison du vieillissement de la génération d'après-guerre. On prévoit que la proportion des personnes âgées de 35 à 54 ans au sein de la main-d'oeuvre passera de 38,5 pour 100 à 46,1 pour 100 pendant cette décennie.

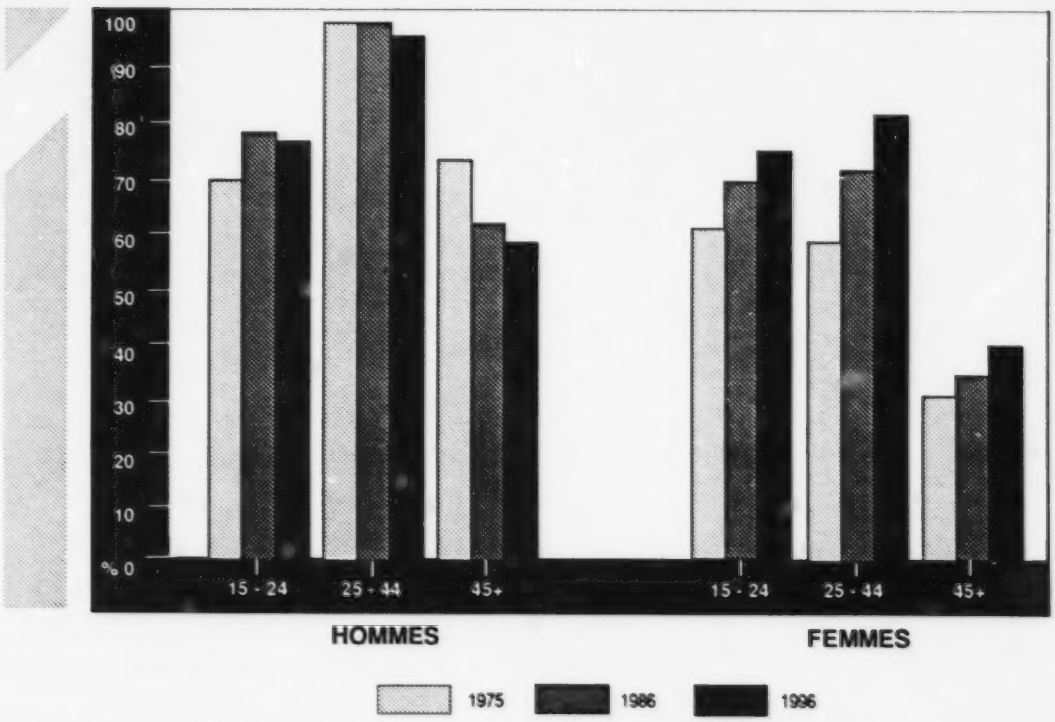
- On prévoit que le nombre d'hommes plus âgés (55 à 64 ans) faisant partie de la population active connaîtra une diminution, tandis que le nombre de femmes de ce groupe d'âge augmentera. La proportion de ces hommes au sein de la main-d'oeuvre connaîtra une réduction importante, alors qu'elle sera plus faible chez les femmes de ce groupe d'âge.

- On prévoit que le nombre de jeunes (15 à 24 ans) faisant partie de la population active passera de 1 092 000 en 1986 à 967 000 en 1996. Leur proportion au sein de la main-d'oeuvre diminuera également.

Compte tenu du ralentissement de la croissance et du vieillissement de la main-d'oeuvre, celle-ci deviendra une ressource de plus en plus rare. La formation et le recyclage des travailleurs actuels et des personnes qui retournent sur le marché du travail deviendra de plus en plus prioritaire.

Graphique 6

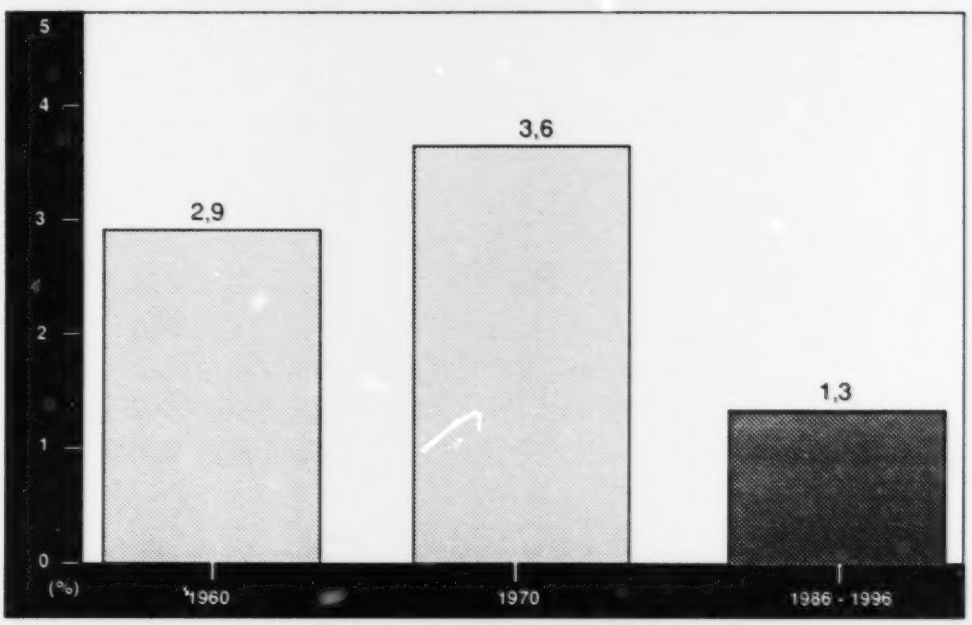
Taux de participation à la population active selon l'âge et le sexe, Ontario, 1975, 1986 et 1996



Source : Données de base de Statistique Canada, prévisions établies par le Groupe de recherche sur le marché du travail, ministère de la Formation professionnelle.

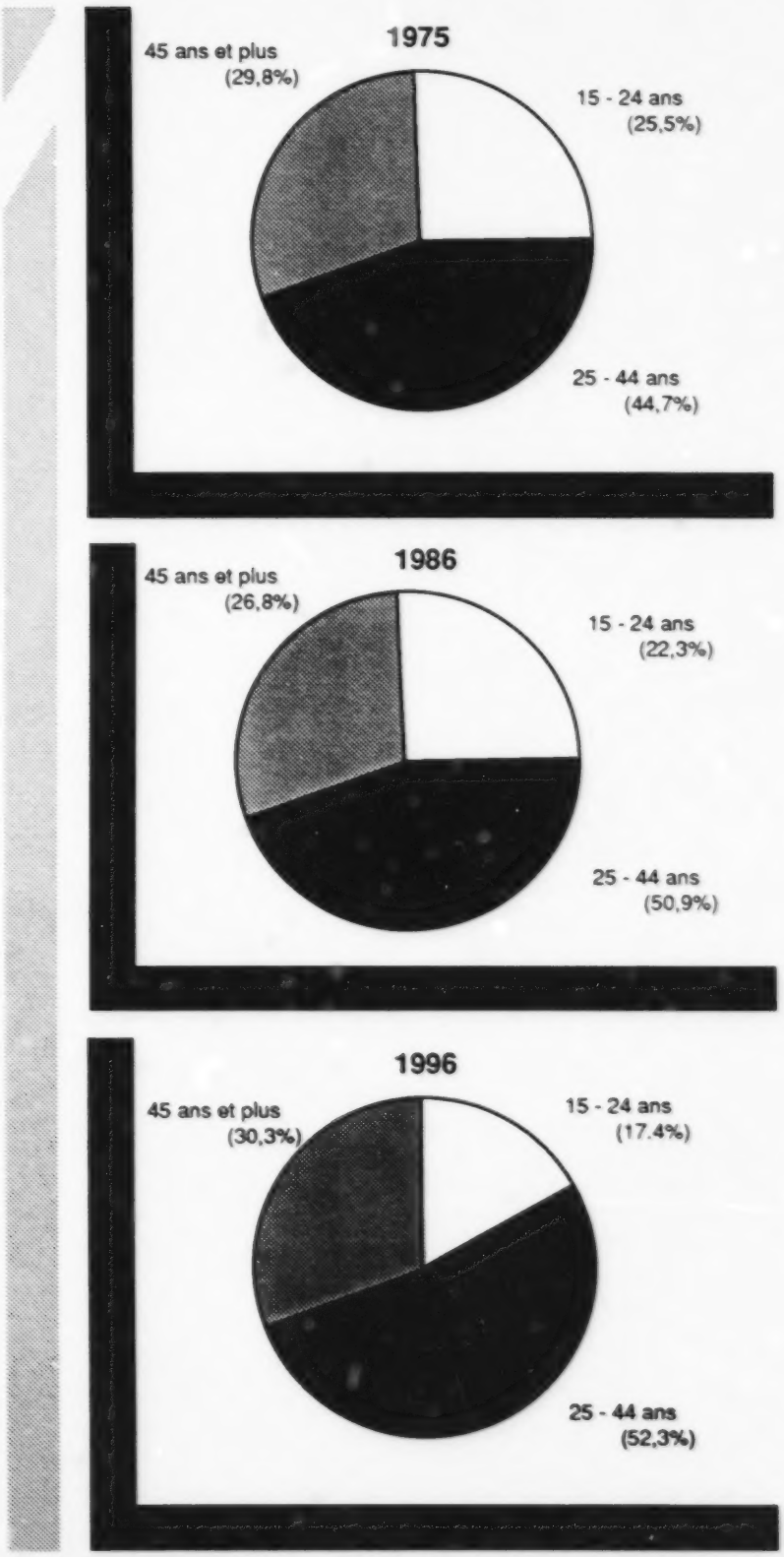
Graphique 7

Taux de croissance annuelle moyen de la main-d'oeuvre, Ontario, 1960, 1970 et 1986-1996



Source: Données de base de Statistique Canada, prévisions établies par le Groupe de recherche sur le marché du travail, ministère de la Formation professionnelle.

Graphique 8
Répartition de la main-d'oeuvre de l'Ontario selon l'âge, 1975, 1986 et 1996



Source: Données de base de Statistique Canada, prévisions établies par le Groupe de recherche sur le marché du travail, ministère de la Formation professionnelle.

La modification de la répartition des emplois entre les secteurs industriels

Comme il est mentionné au chapitre 2, les variations qui existent entre les divers secteurs industriels dans le domaine de la croissance de la production et de la productivité reflètent les modifications qui surviennent dans la répartition des emplois entre les secteurs industriels. Entre 1975 et 1987, la proportion du produit intérieur brut réel attribuable aux industries productrices de services a légèrement augmenté, passant de 59,6 pour 100 à 60,1 pour 100, tandis que la proportion attribuable aux industries productrices de biens a légèrement diminué. Toutefois, ces changements mineurs ont donné lieu à des modifications beaucoup plus importantes dans la répartition des emplois entre les secteurs industriels en raison des différences dans l'amélioration de la productivité.

Puisque les industries productrices de services constituent un secteur où la prédominance de main-d'oeuvre est plus forte que dans le secteur des industries productrices de biens, la proportion des emplois du secteur des services (63,2 pour 100) en 1975 était plus élevée que la proportion de la production (59,6 pour 100) qui lui était attribuable. En outre, en raison du fait que la croissance de la productivité dans les industries productrices de services a tendance à être inférieure à celle des industries productrices de biens (0,6 pour 100 et 2,0 pour 100 par année respectivement au cours de la période 1975-1986), la proportion des emplois des industries productrices de services s'accroît plus rapidement que sa part de production. Au cours de la période 1975-1986, la proportion des emplois des industries productrices de services est passée de 63,2 pour 100 à 67,1 pour 100.

Ces tendances relatives à la croissance de la production, de la productivité et de la croissance de l'emploi sont illustrées au Tableau 7. Il est à noter la corrélation qui existe entre la croissance de la productivité et les modifications de la répartition des emplois au cours de la période de 17 années. La proportion des emplois diminue dans les secteurs de l'économie où l'on observe une productivité supérieure à la moyenne, tandis qu'elle augmente dans ceux où l'on observe une productivité inférieure à la moyenne.

Il y a évidemment d'autres facteurs qui entraînent des modifications de la demande de travailleurs. Par exemple, la hausse du revenu disponible donne lieu à une augmentation de la demande des services et, ainsi, contribue à la croissance de l'emploi dans ce secteur. De façon générale, la répartition de la production n'a pas changé de façon significative, ce qui reflète l'importance des variations à l'égard de l'amélioration de la productivité.

Ces modifications de la répartition de l'emploi entre les divers secteurs de l'économie ont des répercussions importantes à l'égard des métiers offerts aux personnes qui arrivent sur le marché du travail, du point de vue de la nature des emplois et des aptitudes requises, de même que pour les personnes qui ont perdu leur emploi et tentent d'en trouver un autre. Cet aspect du marché du travail est abordé au chapitre 5.

Tableau 7

Répartition de l'emploi de la croissance moyenne de l'emploi, de la production et de la productivité de la main-d'oeuvre, Ontario, 1975-1987

	Croissance moyenne de l'emploi (%)	Répartition de l'emploi (%)		Croissance moyenne de la production (b) (%)	Croissance de la productivité de la main-d'oeuvre (%) (c)
	1975-1987	1975-1987		1975-1987	1975-1987
Industries productrices de biens	1,4	36,7	32,9	3,5	2,0
Agriculture	0,6	3,3	2,6	1,7	1,4
Mines	2,6	1,2	1,0	2,2	1,0
Autres industries primaires (a)	5,2	0,2	0,2	5,7	2,6
Fabrication -	1,5	24,5	22,1	3,6	2,0
biens durables et	2,0	13,3	12,6	3,3	1,2
biens non durables	0,9	11,2	9,4	4,1	3,2
Construction	1,8	6,3	5,8	4,9	3,1
Services publics	1,4	1,3	1,1	3,5	2,4
Industries productrices de services	2,8	63,2	67,1	3,5	0,6
Transport et communications	2,0	5,8	5,6	3,3	1,3
Commerce	2,3	17,3	17,1	4,1	1,9
Finance	3,2	5,8	6,4	4,5	1,4
Serv. socio-communautaires, commerciaux et personnels	3,8	27,0	32,0	3,4	-0,3
Administration publique	0,8	7,2	6,1	0,9	0,2
Total	2,3	100,0	100,0	3,5	1,1

Nota : (a) Comprend les mines, la foresterie, la pêche et la trappe.
(b) Calculée en fonction du PIB réel
(c) Calculée en fonction du PIB réel par travailleur

Source : Statistique Canada, La population active (nº 71-001 au catalogue) et le Conference Board of Canada.

L'ajustement de l'industrie et du marché du travail

Depuis 1983, l'Ontario a bénéficié d'une forte croissance économique et d'une amélioration du marché du travail. Mais, même lorsque l'économie va bien, les transformations économiques attribuables à la concurrence internationale et nationale, aux changements technologiques et aux fluctuations de la demande à l'égard des biens et des services donnent lieu à une restructuration industrielle qui entraîne une dislocation de la main-d'oeuvre. Certains aspects de la nature dynamique de l'économie et de la dislocation de la main-d'oeuvre sont abordés ci-dessous.

En Ontario, les renseignements fournis par les employeurs au ministère du Travail constituent une source de données au sujet de la dislocation de la main-d'oeuvre. En vertu de la Loi sur les normes d'emploi de l'Ontario, les employeurs sont tenus de signaler au ministère du Travail toute mise à pied permanente ou temporaire touchant 50 travailleurs et plus et découlant d'une fermeture partielle ou complète des activités. Même si ces données ne fournissent qu'une évaluation partielle des effets de la restructuration industrielle et de la dislocation de la main-d'oeuvre, elles permettent d'avoir un aperçu de ces phénomènes et des tendances qui s'y rapportent.

Comme l'indique le Tableau 8, les mises à pied permanentes et temporaires signalées au ministère du Travail ont connu leur plus haut niveau en 1982, année au cours de laquelle la récession était particulièrement prononcée, pour ensuite connaître une diminution au cours des années subséquentes. Toutefois, le nombre de travailleurs affectés a été supérieur à 13 000 en 1985 et 1986 et a atteint presque 14 000 en 1987, année au cours de laquelle la croissance économique a été forte et la prospérité élevée. En outre, ces mises à pied permanentes et temporaires se sont surtout produites dans le secteur manufacturier, c'est-à-dire le secteur qui a été le plus affecté par les ajustements rendus nécessaires en raison de la libéralisation des échanges commerciaux en vertu des accords du GATT.

Tableau 8

Mises à pied permanentes et temporaires signalées au ministère du Travail de l'Ontario, 1981-1987

	Total des mises à pied	Nombre	Proportion des mises à pied dans le secteur manufacturier (%)
1981	19 724	18 637	94,5
1982	46 047	39 102	84,9
1983	17 213	14 611	84,9
1984	14 824	12 323	83,1
1985	13 902	11 102	79,9
1986	13 565	8 846	65,2
1987	13 925	11 806	84,8

Nota : Les mises à pied permanentes sont celles reliées aux fermetures d'usines. Les mises à pied temporaires sont celles reliées à la réduction des activités ou aux fermetures partielles d'usines. Dans les deux cas, les mises à pied signalées sont celles touchant 50 employés et plus.

Source : Direction de l'examen des fermetures d'usines et de la reconversion de la main-d'oeuvre, ministère du Travail de l'Ontario.

Les données du ministère du Travail démontrent qu'au cours de la période 1981-1987, l'incidence des pertes d'emplois au sein des industries manufacturières a été la plus élevée dans les secteurs de l'équipement de transport, des métaux primaires, des produits électriques et dans les industries reliées aux métaux ouvrés et à la production de machinerie (voir le Tableau 9). Pendant cette période, 80 pour 100 des mises à pied sont survenues dans ces industries.

Tableau 9

Mises à pied permanentes et temporaires cumulatives signalées au ministère du Travail de l'Ontario dans certaines industries manufacturières, 1981-1987

Industrie	Mises à pied	Proportion du total
Total dans le secteur manufacturier	116 427	100,0
Alimentation	4 548	3,9
Produits en caoutchouc et en plastique	3 259	2,8
Cuir	2 077	1,8
Textile	3 194	2,7
Vêtement	2 217	1,9
Produits en bois	1 351	1,2
Meuble et accessoires	1 392	1,2
Papier et produits connexes	3 440	3,0
Métaux primaires	17 938	15,4
Métaux ouvrés	9 422	8,1
Machinerie	9 081	7,8
Équipement de transport	31 533	27,1
Produits électriques	17 845	15,3

Source : Direction de l'examen des fermetures d'usines et de la reconversion de la main-d'oeuvre, ministère du Travail de l'Ontario

Le fait que la dislocation de la main-d'oeuvre soit surtout concentrée dans le secteur manufacturier a des répercussions sur la gravité des problèmes d'ajustement de la main-d'oeuvre. Les travailleurs des industries manufacturières dont les services deviennent superflus sont généralement les plus âgés, les moins scolarisés et les mieux payés par rapport à leurs homologues des autres secteurs de l'économie. À la lumière de ces caractéristiques, il est possible de prévoir que l'ajustement de ces travailleurs sera difficile et qu'ils auront moins de chance de trouver un emploi aussi rémunérateur que celui qu'ils occupaient.

Il est possible d'avoir une idée plus précise de l'ampleur du processus d'ajustement de la main-d'oeuvre attribuable aux changements économiques en analysant un sondage de Statistique Canada, réalisé en janvier 1986, afin d'évaluer le nombre de travailleurs dont les services sont devenus superflus au cours de la période 1981-1985. Pour ce sondage, les travailleurs dont les services sont devenus superflus ont été définis comme étant ceux qui ont perdu leur emploi en raison de la cessation des activités de l'employeur, de la fermeture ou du déménagement d'une usine, d'une mise à pied permanente ou de la faillite d'une entreprise personnelle. Le calcul des données s'appliquant à l'Ontario a été effectué pour les répondants âgés de 25 à 64 ans au 1er janvier 1986. Les personnes âgées de 20 à 24 ans ont été exclues parce qu'elles étaient âgées de 15 à 19 ans au cours de la période pendant laquelle le sondage a été effectué.

On estime qu'environ 364 000 Ontariens du groupe d'âge étudié ont perdu leur emploi pendant cette période de cinq ans, ce qui représente une moyenne annuelle de 73 000 travailleurs (voir le Tableau 10). Parmi le groupe d'âge de 25 à 44 ans, l'incidence des pertes d'emplois était d'environ 9 pour 100, alors que plus de la moitié des travailleurs touchés occupaient leur emploi depuis peu de temps (moins de trois ans). Le taux d'incidence diminue dans le cas des travailleurs plus âgés, mais la proportion de travailleurs touchés ayant plus d'ancienneté augmente de façon importante dans les groupes d'âge de 45 à 54 ans et de 55 à 64 ans.

Tableau 10

Incidence des pertes d'emplois par groupe d'âge et par année d'ancienneté avant une mise à pied permanente, Ontario, 1981-1985

Groupe d'âge	Nombre de mises à pied	Incidence des mises à pied (a)	Années d'ancienneté		
			Moins de trois ans (%)	Trois ans et plus (%)	Moyenne d'années (%)
25 - 44	270 000	9,5	57,4	42,6	6,8
45 - 54	54 000	5,7	37,0	63,0	8,7
55 - 64	40 000	4,5	20,0	80,0	15,8
Total	364 000	7,8	50,0	50,0	8,5

Nota : (a) Proportion de mises à pied par rapport à la population totale de chaque groupe d'âge.

Source : Statistique Canada, Enquête auprès des travailleurs déplacés, janvier 1986, calcul effectué par le Groupe de recherche sur le marché du travail, ministère de la Formation professionnelle.

L'enquête de Statistique Canada permet aussi d'évaluer les coûts associés à l'ajustement des travailleurs à la suite de la perte de leur emploi. À cette fin, un «travailleur déplacé» a été défini de façon très rigoureuse en limitant l'analyse aux travailleurs qui avaient trois années d'ancienneté et plus avant de perdre leur emploi. (Bien qu'il n'existe aucune définition précise d'un travailleur déplacé, le U. S. Employment and Training Administration suggère d'utiliser la norme de trois années d'ancienneté et plus aux fins d'analyse, ce qu'a fait Statistique Canada dans son sondage des travailleurs déplacés.)[21] L'adoption de cette convention est justifiée en partie par le fait qu'au fur et à mesure de l'accroissement des années d'ancienneté, les travailleurs sont de plus en plus attachés à leur emploi, ont des aptitudes de plus en plus spécialisées et auront de plus grandes difficultés à trouver un autre emploi s'ils devaient perdre celui qu'ils occupent.

Comme l'indique le Tableau 11, la plupart des travailleurs ayant trois années d'ancienneté et plus qui ont été déplacés entre 1981 et 1985 occupaient un emploi dans le secteur manufacturier. Près d'un travailleur sur deux faisant partie du groupe d'âge plus élevé travaillait dans ce secteur, tandis que la proportion est d'un travailleur sur trois chez les plus jeunes. Ces résultats reflètent les mêmes tendances que celles illustrées par les données du ministère du Travail de l'Ontario. Une étude spéciale du ministère du Travail portant sur les travailleurs touchés par les fermetures d'usines démontre également que les travailleurs déplacés les plus âgés se retrouvent surtout dans le secteur manufacturier.[22]

Un des indicateurs illustrant la difficulté de l'ajustement à la suite de la perte d'un emploi est la durée de la période nécessaire pour trouver un autre emploi. Étant donné que le sondage de Statistique Canada couvre une période de cinq ans, il peut fournir une bonne indication de la période de temps qui s'écoule avant qu'un travailleur déplacé ne réintègre le marché du travail de façon satisfaisante. La «période sans emploi» comprend le temps pendant lequel un travailleur est activement à la recherche d'un emploi ou non.[23] Le Tableau 12 indique que plus les travailleurs sont âgés, plus la période sans emploi est longue et celle-ci atteint une moyenne de 35 semaines dans le cas du groupe d'âge de 55 à 64 ans. Il est donc évident que les travailleurs plus âgés mettent plus de temps que les travailleurs plus jeunes à trouver un emploi après avoir perdu celui qu'ils occupaient et que la période sans emploi est relativement longue pour tous les travailleurs.

---

[21] Flaim, P. O. et Sehgal, E., "Displaced Workers of 1979-1983; How Well Have They Fared?", Monthly Labour Review 108, (6 juin 1985), et United States Department of Labor, "Reemployment Increases among Displaced Workers", News, no 84-414 (14 octobre1986). Statistique Canada a adopté la norme de trois années d'ancienneté comme définition de travailleurs «déplacés» dans son enquête auprès des travailleurs déplacés. Voir Statistique Canada, Division des études sociales et économiques, "Workers Experiencing Permanent Job Lost : A Survey of their Labour Market Experiences", 1981-1984, miméographie, septembre 1986.

[22] Ministère du Travail de l'Ontario, Labour Market Experiences of Workers in Plant Closures: A Survey of 21 Cases, Toronto, ministère du Travail, mai 1984. Ce sondage réalisé en 1983 se rapporte aux mises à pied survenues en 1980 et 1981. On y souligne que «les travailleurs âgés de 45 ans et plus constituent 44 pour 100 des répondants, alors qu'ils constituent 30 pour 100 de la main-d'oeuvre». (p. 7).

[23] Puisque l'enquête de Statistique Canada s'échelonne sur une longue période, certains répondants ont eu de la difficulté à se souvenir de certains détails pendant la période où ils étaient sans emploi. C'est pour cette raison que cette situation est mesurée par la «période sans emploi».

Tableau 11

Répartition des travailleurs déplacés au cours des cinq dernières années par industrie et par groupe d'âge, Ontario, janvier 1986

Industrie	20 à 44 ans	45 à 64 ans
Manufacturière	38,0	48,5
Construction	10,3	(a)
Commerce	18,3	17,6
Services	15,1	(a)
Autre	18,3	14,7
Total	100,0	100,0

Nota : (a) La fiabilité des données est insuffisante pour indiquer un résultat.

Source : Statistique Canada, Enquête auprès des travailleurs déplacés, janvier 1986, calcul effectué par le Groupe de recherche sur le marché du travail, ministère de la Formation professionnelle.

Tableau 12

Période sans emploi (a) après un déplacement, par groupe d'âge, Ontario, janvier 1981 à décembre 1985

Groupe d'âge	Nombre moyen de semaines sans emploi
25 - 44	24
45 - 54	26
55 - 64	35

Nota : (a) Période sans emploi comprend le temps pendant lequel un travailleur est activement à la recherche d'un emploi ou non.

Source : Statistique Canada, Enquête auprès des travailleurs déplacés, janvier 1986, calcul effectué par le Groupe de recherche sur le marché du travail, ministère de la Formation professionnelle.

Les calculs se rapportant à l'Ontario effectués à partir de l'enquête de Statistique Canada donnent la possibilité d'analyser les répercussions des déplacements sur la rémunération. La comparaison de la rémunération hebdomadaire moyenne des travailleurs provenant de l'emploi qu'ils occupaient avant d'être déplacés avec celle provenant du premier emploi occupé après le déplacement démontre qu'en moyenne, les travailleurs de tous les groupes d'âge et des deux sexes ont subi une baisse de rémunération (voir le Tableau 13). Dans l'ensemble, les hommes ont subi une perte de revenu de 14 pour 100, alors qu'elle a été de 17 pour 100 chez les femmes. Quant au montant de la diminution du revenu, il était le plus élevé chez les hommes faisant partie du groupe d'âge de 45 à 54 ans, soit près de 100 $ par semaine. Mais, même parmi le groupe le moins touché, celui des hommes de 25 à 44 ans, ces travailleurs ont subi une perte de revenu de 12 pour 100 dont la moyenne s'élevait à un peu plus de 50 $ par semaine. Ces réductions de la rémunération reflètent, dans une grande mesure, le déplacement des travailleurs occupant des emplois rémunérateurs dans le secteur manufacturier vers des emplois moins rémunérateurs dans le secteur des services qui est en expansion.

Tableau 13

Rémunération hebdomadaire moyenne avant et après un déplacement, par groupe d'âge et par sexe, Ontario, 1981-1986 (dollars courants)

Groupe d'âge	Hommes				Femmes			
	Emploi perdu ($)	Emploi précédent ($)	Variation ($)	(%)	Emploi perdu ($)	Emploi précédent ($)	Variation ($)	(%)
25 - 44	423	371	51	12	267	223	43	16
45 - 54	420	324	96	23	244	177	67	28
55 - 64	488	403	84	17	258	(a)	(a)	(a)
Total	423	364	60	14	157	212	45	17

Nota : (a) La fiabilité des données est insuffisante pour indiquer un résultat.

Source : Statistique Canada, Enquête auprès des travailleurs déplacés, janvier 1986, calcul effectué par le Groupe de recherche sur le marché du travail, ministère de la Formation professionnelle.

Enfin, le fait de perdre son emploi a tendance à affecter la stabilité éventuelle des futurs emplois. Cette conséquence semble aussi être beaucoup plus grave chez les travailleurs plus âgés. Parmi les répondants au sondage de Statisque Canada qui étaient sans emploi en janvier 1988, on retrouvait une proportion beaucoup plus élevée de travailleurs plus âgés que dans tous les autres groupes d'âge qui avaient été déplacés pendant la période 1981-1985 (voir le Tableau 14).

Tableau 14

Proportion des chômeurs actuels qui ont été déplacés au cours des cinq denières années, par groupe d'âge, Ontario, janvier 1986

Groupe d'âge	Proportion de personnes ayant été déplacées et toujours sans emploi (%)	Nombre de personnes sans emploi en janvier 1986 (000)
25 - 44	14,6	171
45 - 54	19,5	41
55 - 64	29,6	27

Source : Statistique Canada, Enquête auprès des travailleurs déplacés, janvier 1986, calcul effectué par le Groupe de recherche sur le marché du travail, ministère de la Formation professionnelle.

Le résumé des principales tendances

En Ontario, de profondes modifications surviennent au sein de la main-d'oeuvre et à l'égard de la demande de travailleurs par les industries. Il s'agit de modifications attribuables à des facteurs qui continueront à avoir des répercussions dans un avenir prévisible. La forte diminution de la croissance de la main-d'oeuvre disponible se poursuivra pendant les années 1990, et il en sera de même des modifications de la composition de la main-d'oeuvre selon les groupes d'âge et le sexe. Ces changements feront que les travailleurs deviendront une ressource de plus en plus rare. Le déplacement de l'importance relative des emplois entre les industries productrices de biens et les industries productrices de services se poursuivra également, ce qui aura des répercussions sur la nature des métiers dont ces industries auront besoin.

En raison des efforts multilatéraux et bilatéraux qui sont faits à l'heure actuelle dans le but de libéraliser davantage le commerce international, on prévoit que la restructuration industrielle se poursuivra en Ontario. Celle-ci accentuera l'ajustement de la main-d'oeuvre et contribuera à accroître les coûts que les travailleurs doivent assumer.

CHAPITRE 5

L'influence des changements technologiques sur les compétences requises en Ontario

Dans une économie ouverte, l'innovation technologique est l'élément qui détermine la position concurrentielle sur le marché international et, en contribuant à la productivité, la croissance de l'emploi et l'amélioration du niveau de vie. Il existe un consensus à l'effet que l'adoption de la technologie est indispensable à la compétitivité et au bien-être économique et social, mais, comme le démontre le présent chapitre, l'introduction des nouvelles technologies modifie la nature des emplois traditionnels et les compétences qu'ils exigent. Toutefois, les répercussions des nouvelles technologies sur les emplois ne sont pas uniformes. Les emplois peuvent être modifiés, créés ou devenir superflus, et ces répercussions sont souvent inégales par rapport aux divers groupes de métiers et aux divers segments de la main-d'oeuvre.

L'analyse présentée dans ce chapitre repose sur des études et recherches récentes relativement aux tendances observées à l'égard de l'adoption et de la diffusion des nouvelles technologies et l'influence de ce phénomène sur les emplois et les aptitudes qu'ils exigent. Les principales sources d'information à ce sujet comprennent notamment les travaux du Groupe d'étude de l'Ontario sur l'emploi et les nouvelles technologies (1985); les rapports du Conseil économique du Canada sur la technologie et l'emploi (1986 et 1987); de même qu'un certain nombre d'études portant sur les besoins en ressources humaines et en formation de divers secteurs industriels.[24]

---

[24] Groupe d'étude de l'Ontario sur l'emploi et les nouvelles technologie, L'emploi et les nouvelles technologies, Toronto, Gouvernement de l'Ontario, 1985, (voir aussi les annexes); Gordon Betcherman et Kathryn McMullen, Conseil économique du Canada, La technologie en milieu de travail - Enquête sur l'automatisation au Canada, Ottawa, Approvisionnement et Services Canada, 1986; Conseil économique du Canada, Le recentrage technologique - Innovations, emplois, adaptation, Ottawa, Approvisionnement et Services Canada, 1987; Conseil économique du Canada, Innovations, emplois, adaptation, Ottawa, Approvisionnement et Services Canada, 1987; Emploi et Immigration Canada, Études des ressources humaines de pointe : industrie de l'automobile : Les gens avant tout, Ottawa, Approvisionnement et Services Canada, 1986; Emploi et Immigration Canada, Études des ressources humaines de pointe : industrie de la fabrication d'équipement électrique et électronique, Ottawa, Approvisionnement et Services Canada, 1987; Emploi et Immigration Canada, Industrie des services d'entretien et de réparation d'automobiles (Une étude sur les ressources humaines), Ottawa, 1988; ministère de la Formation professionnelle de l'Ontario, A Report on Human Resources and Training Needs in Ontario's Machinery and Equipment Manufacturing Sector, Toronto, ministère de la Formation professionnelle, 1988.

L'introduction des changements technologiques

Les types d'innovations technologiques

Le concept de «changement technologique» comporte plusieurs facettes. Nous employons une définition très large et éclectique qui tient compte non seulement des innovations dans le domaine des technologies «dures», comme celles de la micro-informatique, mais aussi des innovations dans le domaine des technologies «douces», comme celles se rapportant aux modifications de l'organisation du travail et des méthodes de prise de décisions et de description des tâches.

Les changements les plus courants qui surviennent dans la catégorie des technologies dures consistent en l'adoption d'appareils à commandes numériques informatisées et d'équipement programmable, la conception assistée par ordinateur (CAO), et la fabrication assistée par ordinateur (FAO). Ces innovations exigent des dépenses en immobilisation et une planification à long terme. Elles ont une influence sur les emplois dans les domaines de l'ingénierie et du design, de même qu'à l'égard des emplois spécialisés et semi-spécialisés qui sont reliés à la production.

Dans la catégorie des technologies douces, les changements touchent l'organisation du travail par l'adoption des systèmes de contrôle statistique des procédés (CSP), de cercles de qualité et de production juste à temps. Ces innovations touchent directement les travailleurs, surtout en ce qui concerne la façon dont l'équipement est organisé par rapport aux personnes et les tâches qu'elles doivent accomplir. Ces innovations mettent l'accent sur les aptitudes intellectuelles et interpersonnelles qui sont nécessaires pour travailler en équipe et pour assumer la responsabilité de plusieurs aspects du processus de production.

Bien qu'il existe un éventail important de nouvelles technologies, comme la biotechnologie, la technologie à laser, et les technologies se rapportant aux nouveaux matériaux, la présente analyse des changements technologiques et de leurs répercussions sur les métiers et les compétences qu'ils exigent met l'accent sur les technologies automatisées qui ont présentement la plus grande influence sur les métiers et les compétences. Ces technologies sont énumérées au Tableau 15.

Tableau 15

Technologies automatisées introduites au Canada au cours des années 1980

Transformation automatisée
Systèmes automatisés de manutention
Appareils à commandes numériques informatisées (CNI)
Conception assistée par ordinateur (CAO)
Systèmes automatisés d'inspection et de contrôle de la qualité
Bureautique
Appareils de traitement de texte
Postes de travail dotés d'un micro-ordinateur
Réseaux informatisés pour les bureaux
Autres applications pour les bureaux
Autres systèmes automatisés
Applications dans les domaines du transport, des communications et autres
Applications dans le domaine des services de santé
Terminaux sur les lieux de vente (PLV)
Autres applications

Source : Conseil économique du Canada, Innovations, emplois, adaptation, Ottawa, Approvisionnement et Services Canada, 1987, p. 7, d'après les résultats de l'enquête réalisée par le CEC, La technologie en milieu de travail - Enquête sur l'automatisation au Canada, 1985.

Les caractéristiques des changements technologiques

La recherche sur les innovations technologiques révèle que les caractéristiques des changements technologiques observées pendant la première moitié des années 1980 sont très différentes de celles observées pendant la seconde moitié de cette décennie. À la suite d'un sondage sur le type de technologies automatisées introduites dans près de mille entreprises canadiennes, le Conseil économique du Canada a conclu que, pendant la première moitié des années 1980, la bureautique constituait l'élément principal des innovations dans le domaine des technologies automatisées.[25] Dans l'ensemble, 64 pour 100 des innovations introduites entre 1980 et 1985 font partie de cette catégorie, tandis que les innovations dans le domaine des technologies de transformation automatisée ne comptaient que pour 23 pour 100 (le reste était constitué d'autres systèmes automatisés spécialisés).[26] Dans le domaine de la bureautique, les innovations se sont surtout rapportées aux appareils individuels de traitement de texte et aux postes de travail dotés d'un micro-ordinateur (voir le Tableau 16). Seule une petite proportion d'entreprises ont investi dans les réseaux informatiques plus complexes et plus coûteux.

---

[25] CEC, Innovations, emplois, adaptation, p.7

[26] CEC, La technologie en milieu de travail - Enquête sur l'automatisation au Canada, p. 2

Tableau 16

Répartition du type de technologies automatisées introduites par les entreprises, Canada, 1980-1985

	Proportion des entrepises
Appareils de traitement de texte	34,5
Postes de travail dotés d'un micro-ordinateur	42,6
Réseaux informatisés pour les bureaux	8,9
Autres applications de la bureautique	25,4
Toute autre application de la bureautique	64,6

Source : Conseil économique du Canada, Innovations, emplois, adaptation, Ottawa, Approvisionnement et Services Canada, 1987, p. 72, d'après les résultats de l'enquête réalisée par le CEC, La technologie en milieu de travail - Enquête sur l'automatisation au Canada, 1985.

Même si les technologies de transformation automatisée ne constituent que 23 pour 100 de l'ensemble des technologies automatisées introduites entre 1980 et 1985, l'incidence des innovations technologiques était beaucoup plus importante dans le secteur manufacturier où près de 43 pour 100 des entreprises ayant répondu au sondage du CEC ont indiqué qu'elles avaient introduit des nouvelles technologies. Le Tableau 17 illustre ce niveau de pénétration. Ces données révèlent que la diffusion des technologies de transformation automatisée n'était pas un phénomène courant pendant la première moitié des années 1980. L'introduction de la fabrication assistée par ordinateur, dont l'incidence était la plus élevée, a été signalée par environ le quart des entreprises manufacturières. Seulement 10 pour 100 d'entre elles avaient introduit des technologies de conception assistée par ordinateur (CAO), des systèmes automatisés de manutention ou des systèmes automatisés d'inspection et de contrôle de la qualité. L'adoption de ces technologies plus complexes a été relativement importante dans seulement deux industries, celle de la machinerie et de l'équipement, et celle des produits électriques et électroniques.

Tableau 17

Automatisation de la fabrication dans le secteur manufacturier, Canada, 1980-1985

Industries	Proportion des entreprises dotées de systèmes automatisés (%)					
	Système automatisé de manutention	Système de contrôle numérique	Système de fabrication assistée par ordinateur	Système de conception assistée par ordinateur	Système automatisé d'inspection et de contrôle de la qualité	Tout autre système automatisé
Alimentation et tabac	6,3	6,3	22,9	2,1	8,3	33,3
Caoutchouc et plastique	5,3	5,3	36,8	----	10,5	52,6
Cuir, textile et vêtements	2,1	----	23,4	8,5	2,1	27,7
Bois et meuble	7,1	7,1	14,3	7,1	----	33,3
Papier	17,4	4,3	47,8	4,3	4,3	52,2
Imprimerie et édition	----	----	15,6	6,3	3,1	25,0 (a)
Métaux primaires	----	12,5	29,2	12,5	8,3	45,8
Métaux ouvrés	9,3	20,9	30,2	16,3	9,3	53,5
Machinerie	10,3	41,4	41,4	31,0	13,8	65,5
Équipement de transport	14,8	11,1	25,9	11,1	11,1	44,4
Produits électriques et électroniques	16,7	11,1	27,8	44,4	22,2	55,6
Produits chimiques	26,9	----	26,9	7,7	15,4	57,7
Autres secteurs	10,0	10,0	20,0	10,0	3,3	33,3
Total secteur manufacturier	9,2	9,9	26,5	12,7	8,2	43,0

Nota : (a) Plusieurs technologies automatisées introduites dans le secteur de l'imprimerie et de l'édition, telles que la typographie, la composition, l'impression et les presses d'impression en couleurs peuvent également être utilisées, à un moindre degré, dans n'importe quel bureau. Ces cas ont été classés dans la catégorie «Autres secteurs». S'ils avaient été complilés dans la catégorie «Imprimerie et édition», le total aurait été de 66 pour 100.

Source : Conseil économique du Canada, Innovations, emplois et adaptation, Ottawa, Approvisionnement et Services Canada, 1987, p. 73, d'après les résultats de l'enquête réalisée par le CEC, La technologie en milieu de travail - Enquête sur l'automatisation au Canada, 1985.

Toutefois, le CEC prévoit que l'adoption des technologies de transformation automatisée s'accentuera pendant la seconde moitié des années 1980 (voir le Tableau 18). Il est prévu que la proportion des applications de transformation automatisée représentera environ un tier de l'ensemble des innovations technologiques, tandis que celle des divers aspect de la bureautique ne représentera que la moitié. Cet accent mis sur l'adoption des technologies de transformation automatisée signifie qu'un nombre relativement important des personnes travaillant en usine devront s'adapter à ces nouvelles technologies. Les entreprises qui ont participé au sondage du CEC estiment que le nombre d'employés utilisant des robots, des appareils automatisés d'inspection et de contôle de la qualité et effectuant de la conception assistée par ordinateurs triplera au cours de la période 1985-1990.[27]

Tableau 18

Introduction de la technologie, Canada, 1980-1990

	Réalisée 1980-1985 (%)	Prévue 1986-1990 de l'ensemble des applications
Transformation automatisée		
Systèmes automatisés de manutention	3,1	4,1
Commandes numérique informatisées (CNI)	3,1	3,2
Fabrication assistée par ordinateur (FAO)	9,2	14,3
Conception assistée par ordinateur (CAO)	5,1	8,4
Systèmes automatisés d'inspection et de contrôle de la qualité	2,4	3,5
Sous-total	22,9	33,5
Bureautique		
Appareils de traitement de texte	17,3	9,3
Postes de travail doté d'un micro-ordinateur	25,3	15,4
Réseaux informatisés pour les bureaux	4,5	9,9
Autres applications pour les bureaux	16,9	16,0
Sous-total	64,0	50,6
Autres systèmes automatisés		
Applications dans les domaines du transport, des communications et autres	1,7	1,5
Applications dans le domaine des services de santé	2,0	3,0
Écrans de visualisation dans les points de vente	4,7	5,7
Autres applications	4,8	5,8
Sous-total	13,2	16,0
TOTAL	100,0	100,0

Source : Gordon Betcherman, Kathryn McMullen, Conseil économique du Canada, La technologie en milieu de travail - Enquête sur l'automatisation au Canada, , Ottawa, Approvisionnement et Services Canada, 1986.

[27] CEC, Innovations, emplois, adaptation, p.81

Puisque près de la moitié (43,3 pour 100) des répondants au sondage du CEC étaient des entreprises de l'Ontario, ces conclusions ont des répercussions considérables dans la province. De plus, elles sont similaires aux conclusions du Groupe d'étude de l'Ontario sur l'emploi et les nouvelles technologies qui a évalué les effets des technologies automatisées sur les emplois et les compétences requises.[28]

Le Groupe de travail a constaté qu'un nombre important d'entreprises manufacturières de l'Ontario ont déjà adopté des technologies comme les commandes numériques informatisées, les appareils informatisés, les robots, la conception et la fabrication assistées par ordinateur, les ordinateurs et les télécopieurs reliant les sièges sociaux et les usines. En outre, entre 1985 et 1990, ces entreprises prévoient adopter une gamme étendue de technologies se rapportant à l'ingénierie assistée par ordinateur, à la planification informatisée de la fabrication et aux télécommunications. Ces technologies entraîneront l'introduction de la conception assistée par ordinateur, de la planification des procédés assistée par ordinateur, de la cueillette de données informatisés sur les lieux de travail, de la planification et du contrôle informatisés de l'entretien, de l'inspection et de la vérification automatisées, de la robotique et de ses diverses applications, des systèmes de production et de livraison juste à temps, et des réseaux d'ordinateurs reliant les fournisseurs et les clients.

Parmi les industries du secteur des services qui ont participé au sondage, le Groupe de travail a constaté que les innovations dans le domaine des technologies automatisées sont déjà très étendues. Les applications les plus courantes sont les appareils de traitement de texte, les micro-ordinateurs, les unités centrales de traitement, les systèmes de gestion de bases de données et les réseaux informatisés inter-succursales. De plus, divers secteurs dispensent leurs services en ayant recours à un certain nombre d'applications particulières, comme des lecteurs optiques et des systèmes automatisés de contrôle et de commandes des stocks dans les magasins de vente au détail, et des guichets automatiques dans les banques et les sociétés de fiducie. En outre, plusieurs industries du secteur des services prévoient adopter d'autres innovations technologiques dans les domaines des ventes et du service à la clientèle en introduisant diverses applications comme le traitement informatisé des commandes de service, les systèmes informatisés de vérification du crédit et d'approbation des prêts et le courrier électronique.

La transformations de l'organisation du travail

La réorganisation du travail, la redéfinition et l'enrichissement des tâches, les rotations de postes, les cercles de qualité, les programmes visant à améliorer la qualité de vie au travail et les autres initiatives visant à accroître la satisfaction, la participation et la productivité des travailleurs, de même que la qualité du travail sont devenus des aspects très populaires au cours des dernières années. Malgré cela, la plupart des entreprises canadiennes continuent à organiser le travail selon les méthodes conventionnelles.

---

[28] Les 20 entreprises ontariennes qui ont participé au sondage du Groupe de travail regroupaient une variété étendue d'emplois qui sont susceptibles d'être touchés par l'introduction des technologies automatisées. Ces entreprises sont énumérées dans ce chapitre.

Moins du quart des entreprises qui ont participé au sondage du Conseil économique du Canada ont mis sur pied des programmes visant à enrichir les tâches en les redéfinissant ou en assurant une rotation des postes, et seulement 13 pour 100 d'entre elles ont créé des cercles de qualité. L'incidence des comités paritaires (comités employeurs-employés) y est beaucoup plus élevée (30 pour 100), mais on a recours de façon très irrégulière à ces comités pour planifier l'introduction de nouvelles technologies en milieu de travail.[29]

Le Groupe d'étude de l'Ontario sur l'emploi et les nouvelles technologies en est arrivé aux mêmes conclusions quant à l'utilisation des comités paritaires à l'égard de la planification et l'introduction des nouvelles technologies. Il signale dans son rapport «qu'environ 20 pour 100 des répondants estiment que les travailleurs devraient participer à ce processus, tandis qu'environ 20 pour 100 soutiennent le contraire. Les réponses les plus fréquentes sont que les travailleurs devraient être renseignés à ce sujet ou que des consultations préalables devraient avoir lieu.»[30]

Les facteurs nuisant aux innovations technologiques

La prédominance de la bureautique sur les technologies de transformation automatisée au cours de la première moitié de la décennie s'explique en partie par le coût des deux types de technologies. Dans le cas de la bureautique il s'agit de l'introduction d'appareils pouvant être utilisés indépendamment les uns des autres, ce qui exige des investissements beaucoup moins importants que les technologies de traitement automatisé qui ont un effet sectoriel sur la production plutôt qu'un effet d'ensemble. Les procédés automatisés de production et les systèmes intégrés de bureautique ont des répercussions sur l'ensemble des opérations, ce qui les rend plus coûteux et ralentit la diffusion de ces technologies.

Lorsqu'on demande aux entreprises d'expliquer pourquoi elles n'ont pas adopté de nouvelles technologies, les réponses les plus fréquentes sont, en ordre d'importance, le coût de l'équipement et du financement et les difficultés de recruter du personnel technique qualifié. Par ailleurs, les entreprises sont tout à fait conscientes que les pressions concurrentielles, la nécessité d'améliorer la productivité et de créer de nouveaux produits entraînent inévitablement des innovations technologiques. L'introduction de la bureautique repose essentiellement sur des objectifs de productivité, alors que celle des technologies de transformation automatisée repose sur des objectifs d'efficacité, de même que sur une volonté d'améliorer la qualité des produits et le contrôle des procédés de production.[31]

---

[29] CEC, Innovations, emplois et adaptation, p.93

[30] Groupe d'étude de l'Ontario sur l'emploi et les nouvelles technologies, L'emploi et les nouvelles technologies, p. 137

[31] CEC, Innovations, emplois et adaptation, p.71

Le Canada et les autres pays

Après avoir comparé le rythme de l'adoption des nouvelles technologies au Canada par rapport à d'autres pays, le Conseil économique du Canada a conclu ce qui suit : «Le Canada souffre de cette comparaison avec ses quatre principaux compétiteurs.»[32] Le CEC a constaté que le Canada vient au sixième rang parmi les 22 pays membres de l'OCDE et loin derrière les trois premiers qui sont le Japon, les États-Unis et la Suisse. Par exemple, le Canada accuse un retard important dans le domaine de la robotique avec 3,7 robots par 10 000 travailleurs dans le secteur manufacturier, alors qu'au Japon ce taux est de 32,1 et en Suisse de 20,2. Dans le domaine de la robotique, le Canada a un retard de trois à quatre ans sur les États-Unis. De plus, le rythme d'adoption des technologies de transformation automatisée observé en 1983 en Grande-Bretagne, en Allemagne de l'Ouest et en France était supérieur à celui observé au Canada en 1985. Tout comme au Canada, les entreprises de ces pays adoptent les nouvelles technologies à un rythme qui varie en fonction de leur taille, mais la comparaison entre les entreprises de même taille révèle que le Canada a un retard important sur l'Allemagne de l'Ouest et, dans une moindre mesure, sur la Grande-Bretagne et la France, dans toutes les catégories.

Reconnaissant que le Canada possède une compétence technologique étendue dans certains domaines, tels que les télécommunications, les grands projets d'ingénierie, l'agriculture et la foresterie, Le Conseil économique du Canada a conclu que le rattrapage en matière d'innovations technologiques ne pourra être assuré par quelques entreprises, mais plutôt par la majorité des industries productrices de biens qui sont lentes à adopter les nouvelles technologies.[33] En conséquence, l'objectif doit être d'assurer qu'un plus grand nombre d'entreprises canadiennes adoptent les nouvelles technologies et consentent à investir dans la machinerie et l'équipement et dans la formation des travailleurs qui devront utiliser ces nouvelles technologies.

L'influence des changements technologiques sur la nature des emplois et des compétences

L'analyse de l'influence des changements technologiques sur la nature des emplois met en lumière plusieurs questions interreliées qui existent depuis longtemps. Celles-ci portent notamment sur le débat cherchant à déterminer dans quelle mesure les changements technologiques ont des répercussions sur le niveau de l'emploi, la nature des emplois et des tâches particulières et les compétences requises dans chacun des cas.

Quant au niveau de l'emploi, la preuve empirique démontre que les innovations technologiques ont entraîné des gains nets en matière de productivité après avoir été introduites. Bien que ces changements technologiques aient aussi donné lieu à des modifications des méthodes de travail qui ont provoqué la disparition et la création de certains emplois, ils ont aussi entraîné une augmentation de la productivité, des revenus et des dépenses des consommateurs, ce qui contribue à accroître la demande et l'emploi.

---

[32] CEC, Innovations, emplois et adaptation, p.78

[33] CEC, La technologie en milieu de travail - Enquête sur l'automatisation au Canada, p.6

Les innovations technologiques ont effectivement une influence déterminante sur l'importance relative des différents types d'emplois dans l'économie. Dans certains cas, toute une catégorie d'emplois peut devenir superflue. De façon générale, le Groupe d'étude de l'Ontario a identifié les tendances suivantes relativement à la nature des emplois :

- la croissance des emplois de cols blancs au détriment des emplois de cols bleus se poursuivra en partie à cause du fait qu'une proportion élevée des nouveaux emplois seront créés dans les industries du secteur des services;

- la demande pour les métiers de directeurs et d'admistrateurs sera relativement plus forte, de même que pour les métiers reliés aux sciences naturelles, à l'ingénierie et aux mathématiques;

- les professions et les métiers techniques qui feront l'objet d'une demande particulièrement forte sont ceux de directeurs de la production et directeurs financiers, d'ingénieurs, de technologistes et techniciens en génie, et ceux d'analystes et programmeurs en informatique;

- les métiers spécialisés qui seront en demande sont ceux de machinistes, de mécaniciens de machines industrielles, d'outilleurs-ajusteurs et d'installateurs et réparateurs d'équipement;

- la demande pour les métiers semi-spécialisés et non spécialisés reliés à la production sera relativement moins forte dans les domaines de la transformation, de la fabrication et de l'assemblage des produits et de la manutention;

- bien que le nombre d'emplois dans les domaines du personnel administratif et de vente augmentera au cours des 10 prochaines années, la croissance de l'emploi y sera beaucoup plus lente que pendant les années 1970. Les métiers faisant partie de ce groupe qui feront l'objet d'une diminution de la demande sont ceux de teneurs de livre, de commis en comptabilité, de caissiers, de secrétaires, de dactylographes et de commis-archivistes.

Il est difficile de porter un jugement d'ensemble au sujet de l'influence des innovations technologiques sur les compétences ou les aptitudes requises par les emplois, parce que celle-ci est variée. Les tâches qu'exigent les divers emplois ne sont pas touchées de la même façon dans les entreprises faisant partie d'une même industrie, et encore davantage lorsqu'il s'agit d'industries différentes. Bien que plusieurs métiers exigeront de nouvelles compétences ou le recyclage des aptitudes, les technologies peuvent aussi avoir une influence sur la réduction des aptitudes requises dans certains métiers. (Les personnes qui exercent des métiers exigeant moins d'aptitudes peuvent être appelées à accomplir des tâches supplémentaires pour remplacer celles qui ont été éliminées, sans quoi leur emploi peut devenir un emploi à temps partiel, comme c'est d'ailleurs le cas d'un certain nombre d'emplois dans le secteur des services.)

À la lumière des études réalisées par les industries de ce secteur, le Groupe de travail a constaté que la majorité d'entre elles prévoient que la plus grande polyvalence qui découlera des technologies sera plus importante que la diminution des aptitudes requises. En raison de l'adoption des nouvelles technologies, les travailleurs devront acquérir plus d'aptitudes et une meilleure formation pour maîtriser leur métier et pour mieux connaître les activités de l'entreprise qui les emploie.[34] Une grande variété de métiers ont été identifiés comme étant ceux qui exigeront un niveau plus élevé d'aptitudes. Il s'agit notamment des métiers reliés aux domaines de la direction et de l'administration, et des métiers techniques et spécialisés (voir le Tableau 19). La plupart des compagnies estiment qu'il est très important que les travailleurs possèdent des aptitudes de base, comme celles reliées à la lecture, à l'écriture, aux mathématiques, aux sciences appliquées, aux communications, aux relations interpersonnelles, à l'analyse et à la solution des problèmes, et à la connaissance du fonctionnement des ordinateurs, pour être en mesure de s'adapter aux changements technologiques et faire face à l'incertitude qu'ils entraînent.

Comme il a été mentionné précédemment, l'adoption des nouvelles technologies s'accentuera en Ontario au cours des prochaines années, particulièrement dans le domaine de la bureautique intégrée et des procédés de production. L'introduction d'équipement informatique a déjà eu un effet important sur les aptitudes requises par les cols blancs. Par ailleurs, on prévoit qu'un nombre de plus en plus grand de cols bleus devront acquérir de nouvelles aptitudes, y compris les travailleurs qui occupent des métiers spécialisés ou semi-spécialisés, en raison de l'augmentation substantielle du nombre de personnes qui seront appelées à utiliser des robots et des systèmes intégrés de production.

L'influence des changements technologiques
dans certaines entreprises

Le Groupe d'étude de l'Ontario sur l'emploi et les nouvelles technologies s'est aussi penché sur les effets des changements technologiques sur les métiers et les aptitudes dont certaines entreprises auront besoin.[35] Il a analysé un échantillonnage représentatif des entreprises du secteur des services où l'on retrouve une proportion importante de métiers que l'on croit vulnérables par rapport aux changements technologiques, et des entreprises du secteur manufacturier où l'automatisation a été introduite, notamment dans le domaine des procédés. Les entreprises ont été appelées à identifier les métiers à l'égard desquels elles prévoient une pénurie ou un surplus de travailleurs au cours des cinq prochaines années.

---

[34] Groupe d'étude de l'Ontario sur l'emploi et les nouvelles technologies, L'emploi et les nouvelles technologies, p. 124 à 126.

[35] Ibid. (Voir le rapport et les annexes 12 à 18).

Les entreprises du secteur des services qui ont été étudiées comprennent les banques à charte, les sociétés de fiducie, les compagnies d'assurance, les services gouvernementaux, les entreprises oeuvrant dans les domaines des télécommunications et de la câblodiffusion, les entreprises de vente au détail et de services informatiques, et les entreprises de conseils en gestion. Dans l'ensemble, un tiers ou plus de ces entreprises prévoient un surplus de travailleurs dans une gamme étendue de métiers reliés aux activités administratives, alors qu'elles prévoient une pénurie de travailleurs dans les métiers reliés à la direction et à l'analyse des systèmes. Elles ont aussi indiqué que les technologies contribueront à relever le niveau des aptitudes requises pour exercer la plupart des métiers reliés aux industries du secteur des services.

Tableau 19

Influence des nouvelles technologies sur les niveaux d'aptitudes de certains métiers dans certaines industries, Ontario, 1985-1995

Liste des métiers exigeant des aptitudes plus étendues (a)

Direction et administration : directeurs, agents du personnel, administrateurs et inspecteurs gouvernementaux.

Sciences naturelles, ingénierie, mathématiques : scientifiques, ingénieurs, technologistes et techniciens en génie, dessinateurs, analystes et programmeurs en informatique.

Personnel administratif et de vente : surveillants, commis aux services statitisques, commis d'assurances, commis-archivistes, estimateurs d'assurances, commis de bureau, secrétaires, dactylographes, commis-dactylographes, opérateurs d'appareils de traitement de texte, teneurs de livres, commis en comptabilité, opérateurs sur matériel mécanographique électronique, opérateurs sur machines de bureau, commis au stock, réceptionnistes, commis aux informations, superviseurs des ventes et vendeurs d'assurances.

Métiers des industries de transformation : contremaîtres d'usineurs de métaux, machinistes et régleurs de machines-outils, contremaîtres dans les domaines de la fabrication, du montage et de la réparation, travailleurs spécialisés dans la fabrication et le montage d'appareils électriques et électroniques, installateurs et réparateurs d'appareils électriques, mécaniciens et réparateurs de machines industrielles, contrôleurs et vérificateurs de la fabrication et du montage.

(a) Mentionnés par 50 pour 100 et plus des entreprises répondantes.

Source : Groupe d'étude de l'Ontario sur l'emploi et les nouvelles technologies, L'emploi et les nouvelles technologies, Toronto, Gouvernement de l'Ontario, 1985.

Les industries du secteur manufacturier qui ont été étudiées comprennent les entreprises oeuvrant dans les domaines de l'acierie et de la métallurgie, de la fabrication métallique, de la machinerie et de l'équipement, de la fabrication d'aéronefs et de pièces d'aéronefs, d'appareils de communication, de machines de bureau, de magasin et de commerce, et de la fabrication d'articles de plastique. Bien que certaines entreprises prévoient des surplus de travailleurs dans certains métiers, principalement ceux reliés à la manutention, à la transformation et au montage, des pénuries sont prévues dans la plupart des métiers, y compris les suivants :

- directeurs, administrateurs et personnel assimilé;
- ingénieurs;
- techniciens et technologistes en génie;
- analystes et programmeurs en informatique;
- outilleurs-ajusteurs;
- machinistes et régleurs de machines-outils;
- divers métiers des domaines de l'installation et de la réparation.

De plus, la plupart des entreprises estiment que les technologies contribueront à relever le niveau des aptitudes requises pour exercer la plupart des métiers.

Une autre source de renseignements sur l'influence de la technologie sur les emplois est le rapport du Groupe d'études sur les ressources humaines dans l'industrie automobile publié en 1986.[36] L'industrie de l'automobile fait l'objet d'innovations technologiques importantes dans le but d'améliorer sa position concurrentielle par rapport à ses compétiteurs japonais et coréens. La stratégie globale de l'industrie consiste à adopter les innovations japonaises dans le domaine de la gestion de la production et de la robotique, à restructurer son système d'approvisionnement de pièces, d'améliorer la technologie des produits et à tenter d'établir des mécanismes originaux en matière de relations patronales-syndicales.

Cette stratégie, combinée aux changements technologiques qui surviennent au sein de l'industrie, ont un effet direct sur les aptitudes requises. À ce sujet, le rapport signale ce qui suit : «Bien que certaines tâches exigent moins d'aptitudes, les exigences à cet égard sont de plus en plus élevées dans l'ensemble de l'industrie. Les travailleurs et les cadres sont appelés à maîtriser plus d'aptitudes qu'auparavant, à utiliser ces aptitudes plus fréquemment, et à adapter leurs aptitudes plus souvent en fonction des changements qui surviennent.»[37] Le rapport a identifié des besoins de formation dans les domaines des aptitudes de base, d'analyse, interpersonnelles et techniques.

Des changements fondamentaux surviennent également dans les méthodes de fabrication et de l'assemblage des produits électriques et électroniques. L'évolution des technologies électromécaniques vers des technologies électroniques a entraîné une modification de la nature des emplois et des aptitudes qu'ils exigent. Les nouvelles technologies de production ont tendance à modifier les démarcations qui existaient jusqu'à maintenant entre les métiers de concepteurs, d'outilleurs et de régleurs de machines-outils. Même si les personnes travaillant dans les ateliers ont moins de tâches manuelles à accomplir, elles doivent être en mesure de résoudre les problèmes et d'accomplir une plus grande variété de tâches. Le rapport signale que les tendances vers la «non-spécialisation» ou la «polyvalence» coïncident avec le besoin d'un plus grand esprit d'analyse et d'une plus grande souplesse de la part des employés. À ce sujet, il mentionne ce qui suit : «Le besoin d'ouvriers non spécialisés

---

[36] CEIC, Les gens avant tout.

[37] Ibid, p. x

ou semi-spécialisés, et de personnel administratif est moins grand parce que ce sont ces catégories de métiers qui sont les plus vulnérables aux déplacements entraînés par l'introduction des nouvelles technologies. Par contre, il y aura un besoin de plus en plus grand de travailleurs dans les domaines techniques, de la conception, de l'ingénierie, des ventes et de la commercialisation afin de permettre aux entreprises de réagir rapidement aux besoins changeants du marché. Il y aura aussi un besoin de travailleurs spécialisés dans les domaines de la réparation et de l'entretien pour identifier et résoudre les problèmes.»[38]

Un rapport sur le secteur ontarien de la fabrication de machinerie et d'équipement a révélé que l'adoption des nouvelles technologies est relativement lente dans ce secteur. Cette situation est attribuable au coût élevé des systèmes et au fait que certains propriétaires, gestionnaires et travailleurs ont hésité à adopter les nouvelles technologies et méthodes d'organisation du travail dans les usines, de même que dans les domaines de la conception et de l'ingénierie.[39] Puisque ce secteur a continué à utiliser des méthodes de production et de gestion conventionnelles, peu de travailleurs y ont été déplacés, et il n'y a pas eu une demande importante de travailleurs spécialisés et de techniciens pour mettre sur pied de nouveaux systèmes. Toutefois, les changements technologiques qui sont survenus ont commencé à avoir une influence sur la nature des aptitudes requises pour exercer divers métiers étant donné que l'on met de plus en plus l'accent sur la polyvalence et l'aptitude à résoudre les problèmes en milieu de travail.

De plus, un grand nombre d'entreprises de ce secteur prévoient adopter d'importantes innovations technologiques au cours des cinq prochaines années. Il est prévu que celles-ci seront principalement reliées à l'automatisation des procédés, à la CAO, à l'IAO (ingénierie assistée par ordinateur), à la FAO, aux systèmes intégrés de CAO/FAO, et à l'inspection et la vérification. Les fabricants de machinerie et d'équipement prévoient également faire une plus grande utilisation des systèmes informatisés de gestion et des nouvelles méthodes d'organisation du travail. Cela donnera lieu à une plus forte demande de travailleurs spécialisés dans les métiers manuels, comme ceux d'usineurs de métaux et les métiers reliés à la fabrication et l'assemblage, et ces travailleurs devront acquérir de nouvelles aptitudes. On prévoit aussi que la demande sera particulièrement forte pour des métiers hautement spécialisés, comme ceux d'ingénieurs industriels, d'apprentis en entretien, de techniciens du contrôle de la qualité et de programmeurs en informatique. Par ailleurs, ont prévoit une diminution de la demande pour des contremaîtres d'usine, des manutentionnaires, des préposés à la réception et à l'expédition et des préposés spécialisés et non spécialisés à l'entretien.

Les résultats d'autres sondages sont publiés dans une étude portant sur l'industrie canadienne de la réparation et de l'entretien des véhicules automobiles.[40] En raison des changements technologiques qui sont survenus récemment dans cette industrie, surtout à l'égard des nouveaux matériaux, du contrôle des gaz d'échappement et, de façon plus étendue, des composantes électroniques et des appareils de détection, les aptitudes requises pour exercer les métiers de mécaniciens et de techniciens sont profondément modifiées. On prévoit que les technologies conventionnelles disparaîtront au cours des 10 prochaines années et que les métiers reliés à l'entretien

---

[38] CEC, Études des ressources humaines de pointe : industrie de la fabrication d'équipement électrique et électronique, p. x

[39] Ministère de la Formation professionnelle, Ontario's Machinery and Equipment Manufacturing Sector.

[40] CEC, Industrie des services d'entretien et de réparation d'automobiles (Une étude sur les ressources humaines).

des anciens appareils ne seront plus nécessaires. Les mécaniciens et les techniciens devront posséder une instruction de plus en plus élevée et des aptitudes techniques de plus en plus étendues.

Il est évident que les nouvelles technologies auront des répercussions importantes sur la main-d'oeuvre de diverses entreprises et industries. Tout comme est évident le besoin d'assurer une formation professionnelle avant que ces changements ne surviennent.

Les répercussions des changements technologiques dans le domaine de l'alphabétisation

Le rythme de plus en plus rapide de l'introduction des nouvelles technologies a également des répercussions importantes sur les aptitudes de base des travailleurs actuels et sur celles que les nouveaux travailleurs devront posséder. Les nouvelles technologies exigent souvent que les travailleurs possèdent des aptitudes de base dans les domaines de la lecture, de l'écriture, des mathématiques, des communications et des relations interpersonnelles. Une étude réalisée récemment par le Business Task Force on Literacy comporte quelques observations importantes.[41]

- Les métiers non spécialisés risquent d'être déplacés par l'introduction des technologies dures, comme l'entreposage automatisé, la fabrication assistée par ordinateur et la robotique, et des technologies douces, comme les groupes de travail semi-autonomes qui peuvent exiger un moins grand nombre de travailleurs.

- Les nouvelles technologies ont une influence sur la nature des aptitudes que les travailleurs doivent posséder. Par exemple, les technologies automatisées exigent un niveau de compréhension et d'aptitudes plus élevé qu'auparavant.

- Étant donné que la responsabilité de la qualité de la production est décentralisée vers le poste de travail, les travailleurs doivent de plus en plus assumer des tâches de surveillance, de contrôle et d'analyse.

- Les nouvelles technologies exigent que les travailleurs soient plus alphabétisés qu'auparavant. Ils doivent être en mesure de lire des manuels d'instructions, d'analyser les problèmes, de recueillir des données et de lire la documentation relative à l'utilisation des appareils. Ils doivent aussi être capables de discuter des problèmes avec leurs collègues de travail et de les analyser en vue de les résoudre.

- On observe un relèvement du niveau des aptitudes de base requises pour entrer sur le marché du travail. Plusieurs entreprises exigent désormais une 12 e année d'éducation pour les débutants.

- Le recyclage et la formation professionnelle deviennent de plus en plus importants dans la plupart des industries. Les personnes n'étant pas suffisamment alphabétisées à la fin de leurs études sont de plus en plus vulnérables puisqu'elles risquent de ne pas avoir les aptitudes nécessaires pour recevoir cette formation.

---

[41] Business Task Force on Literacy, Le coût de l'analphabétisme au Canada, Toronto, février 1988.

L'analphabétisme en milieu de travail entraîne des problèmes pour l'industrie. Le Canadian Business Task Force on Literacy en a énuméré quelques-uns : faible productivité, supervision accrue, risques plus élevés en matière de santé et de sécurité, qualité de production variable, manque d'aptitudes à l'égard de la formation, faible moral des employés et coûts directs de formation plus élevés pour les entreprises qui doivent recyler leurs employés. On estime que l'analphabétisme coûte aux entreprises canadiennes environ 10,7 milliards de dollars par année en raison de la perte de productivité, d'accidents du travail, des frais directs de séparation, d'assurance-chômage et des frais d'éducation des adultes.

L'analyse du degré d'analphabétisme fonctionnel au pays a fait l'objet d'un rapport publié récemment à la suite d'un sondage réalisé auprès de 2 398 adultes au Canada.[42] Les «analphabètes fonctionnels» sont définis comme des personnes possédant des aptitudes insuffisantes en lecture et en calcul pour fonctionner normalement dans une société moderne. Cette étude révèle que 24 pour 100 des Ontariens sont analphabètes fonctionnels (cette proportion serait plus élevée si l'étude avait inclus les autochtones vivant dans des réserves, les sans abri et les détenus des établissements pénitenciers). Au Canada, on estime que les analphabètes fonctionnels représentent 17 pour 100 de la main-d'oeuvre (l'étude n'indique pas la proportion s'appliquant à l'Ontario), et ces travailleurs sont répartis dans un nombre très étendu de métiers.

Les jeunes qui entrent sur le marché du travail en étant mal préparés à faire face à la concurrence pour obtenir un emploi dans une société technologiquement avancée auront de sérieux problèmes et en causeront également à la société. Cette question a été abordée dans une étude récente réalisée par M. George Radwanski au sujet des abandons scolaires dans les écoles secondaires de l'Ontario.[43] Sans de bonnes aptitudes de base et au moins un diplôme d'études secondaires, les jeunes qui entrent sur le marché du travail devront se contenter des emplois les moins rémunérateurs et les moins intéressants. Radwanski souligne que la société fait de plus en plus appel aux personnes les plus scolarisées et à son système d'éducation. Dans une économie mondiale, les biens peuvent être produits là où les coûts de production sont les plus bas, habituellement dans les pays en voie de développement. Par ailleurs, toute activité perfectionnée peut être réalisée dans n'importe quel pays industrialisé. Dans ces circonstances, «un facteur déterminant de la position concurrentielle sera la qualité de la main-d'oeuvre, c'est-à-dire le niveau de connaissances, les aptitudes, la polyvalence, l'ingéniosité et la motivation des travailleurs de toute société.»[44]

À la lumière des résultats de ces études, la conclusion est évidente. L'évolution de la nature des emplois et des aptitudes qu'ils exigent signifie que nous devons porter une plus grande attention à une scolarisation plus élevée et à l'acquisition des aptitudes de base par la population active actuelle et future. Compte tenu du vieillissement graduel de la population active et des changements technologiques qui se poursuivront, un grand nombre de travailleurs ontariens seront tenus de recevoir une formation professionnelle permanente.

---

[42] Southam, Inc., Literacy in Canada : A Research Report, Ottawa, Southam, 1987.

[43] George Radwanski, Étude sur le système d'éducation et les abandons scolaires en Ontario, Toronto, ministère de l'Éducation, 1987.

[44] Ibid, p. 11.

Les répercussions des changements technologiques sur la formation professionnelle

Les constatations présentées dans ce chapitre démontrent clairement que les innovations technologiques ont une influence importante sur la nature des emplois et les aptitudes que les travailleurs doivent posséder. Comme il a été démontré, le déplacement des emplois que l'on observe au sein de l'économie se poursuivra en raison de l'augmentation de la proportion des emplois dans le secteur des services et de l'accélération du rythme des innovations technologiques dans les secteurs des services et manufacturier. On prévoit aussi que le déplacement des emplois de cols bleus vers des emplois de cols blancs se maintiendra, ce qui entraînera une forte demande pour des employés de direction et des professionnels. Dans le secteur manufacturier, les métiers techniques hautemnent spécialisés occuperont une plus grande importance, tandis que les métiers non spécialisés et semi-spécialisés diminueront. En conséquence, des investissements plus importants en éducation et en formation professionnelle seront nécessaires dans le but de répondre à la demande croissante de travailleurs hautement spécialisés.

Les changements technologiques ont aussi d'importantes répercussions sur les aptitudes que les travailleurs doivent posséder. Même si certains emplois exigent moins d'aptitudes, ce qui peut donner lieu à des déplacements vers des emplois à temps partiel, la tendance générale consiste en une plus grande polyvalence des travailleurs. Les entreprises qui ont participé au sondage du Groupe d'étude de l'Ontario sur l'emploi et les nouvelles technologies prévoient que les travailleurs auront besoin de plus d'aptitudes et de formation professionnelle pour être en mesure d'accomplir efficacement leurs tâches. La plupart des entreprises estiment également que les aptitudes de base en lecture, en écriture, en mathématiques, en communications et en matière de relations interpersonnelles deviennent beaucoup plus importantes pour tous les travailleurs en raison de l'introduction des nouvelles technologies dures. Par ailleurs, les nouvelles méthodes d'organisation du travail exigent aussi de nouvelles aptitudes de la part des travailleurs. Ceux-ci doivent être en mesure de résoudre des problèmes et de travailler en équipe, puisque les responsabilités reposent maintenant sur des groupes de travail ou sont réparties en fonction des postes de travail.

La bureautique sera de plus en plus utilisée à l'avenir, tandis que l'adoption des technologies de transformation augmentera de façon plus importante au cours des prochaines années, ce qui aura de profondes répercussions sur les besoins en matière de formation professionnelle. L'accent devra être mis sur les technologies automatisées puisque le nombre de travailleurs utilisant des robots, des systèmes automatisés d'inspection et de contrôle de la qualité, de même que des systèmes de conception assistée par ordinateur triplera au cours de la période 1985-1990.

Une plus grande diffusion des technologies des procédés de fabrication exigera une meilleure formation de la part des ouvriers. Cette formation est plus complexe et, dans bien des cas, devra être assurée en classe et en milieu de travail, remplaçant ainsi la formation en cours d'emploi.

L'utilisation de plus en plus étendue des technologies des procédés de fabrication exigera aussi que la main-d'oeuvre, actuelle et future, soit alphabétisée et possède de bonnes aptitudes dans les domaines de l'analyse, des relations interpersonnelles et des communications. Les exigences se rapportant à la scolarité des personnes appelées à utiliser des technologies automatisées seront de plus en plus élevées, ce qui contribuera à accroître de façon très importante au cours des prochaines années les investissements se rapportant à l'acquisition des aptitudes de base et à la formation professionnelle.

En raison de l'utilisation accrue des technologies des procédés de fabrication et de la bureautique, les employeurs seront aussi appelés à faire des investissements plus importants dans le domaine de la formation professionnelle. Après avoir évalué l'adaptation du marché du travail suite à l'introduction de la bureatique au cours des dernières années, le Conseil économique du Canada a indiqué que «la plupart des entreprises innovatrices semblent avoir réussi à s'adapter aux nouvelles méthodes de travail sans éprouver de graves problèmes.»[45] Le CEC en est arrivé à cette conclusion en dépit du fait qu'une proportion importante des entreprises qui ont adopté des nouvelles technologies pendant la période 1980-1985 ont indiqué que ces technologies ont entraîné la création de nouveaux emplois et ont modifié de façon importante la nature des emplois existants. Cette situation s'explique par le fait que ces entreprises accordent une attention particulière à la formation professionnelle dans le but de permettre à leurs employés de s'adapter aux nouvelles technologies. Parmi ces entreprises, seulement 7 pour 100 ont répondu à leurs besoins de main-d'oeuvre par le biais du recrutement, 34 pour 100 ont eu recours à la formation et au recrutement et 59 pour 100 ont utilisé uniquement des programmes de formation professionnelle. L'utilisation de la formation professionnelle pour assurer l'adaptation des employés à la suite de changements technologiques est d'ailleurs confirmée par une étude réalisée en 1984 par la Commission ontarienne de la main-d'oeuvre. Cette étude a révélé qu'environ 90 pour 100 des entreprises qui ont modifié l'organisation de leur personnel en raison de changements technologiques ont eu recours à la formation en milieu de travail pour aider les employés à acquérir les aptitudes dont ils avaient besoin pour utiliser le nouvel équipement ou les nouveaux procédés.[46]

Même si le CEC a constaté que les employeurs ont fait une grande utilisation de la formation professionnelle en milieu de travail, il a également noté que cette formation a été relativement brève et peu coûteuse. Cette situation s'explique par le fait que les innovations technologiques qui ont été introduites pendant la période sur laquelle l'étude a porté étaient relativement simples. La formation n'était pas organisée et structurée et permettait d'apprendre à utiliser les nouveaux ordinateurs. En réalité, la formation du personnel administratif découlant d'un changement technologique était assurée en milieu de travail et s'échelonnait sur moins de 10 semaines.

Au cours des prochaines années, on prévoit que la période de formation sera plus longue, en raison de l'utilisation de plus en plus grande des technologies des procédés de fabrication qui toucheront les personnes travaillant dans les usines. En outre, la formation professionnelle devra être mieux organisée et mieux structurée, ce qui exigera un engagement plus important de la part des employeurs à l'égard de la formation en milieu de travail.

---

[45] CEC, Innovations, emplois et adaptation, p. 81.

[46] Commission ontarienne de la main-d'oeuvre, Training in Industry : A Survey of Employer-Sponsored Programs in Ontario, Toronto, Commission ontarienne de la main-d'oeuvre, 1986.

On doit donc conclure que le rythme croissant et la complexité des innovations technologiques prévues nécessiteront des investissements plus importants de la part des employeurs dans le domaine de la formation du personnel de direction, des professionnels et du personnel technique parce que ce sont ces employés qui devront assurer la formation des travailleurs qui devront acquérir de nouvelles aptitudes pour utiliser ces nouvelles technologies. Si les employeurs n'investissent pas dans la formation professionnelle, ils éprouveront d'importantes difficultés à investir dans les nouvelles technologies qui seront nécessaires pour assurer leur survie dans un marché concurrentiel. Comme le signalait récemment un article paru dans le Globe and Mail : «Un des facteurs qui influencent la rentabilité à long terme d'une entreprise est sa volonté d'adopter les nouvelles technologies. Un autre est sa capacité de maîtriser et d'adapter ces nouvelles technologies par rapport au milieu de travail. Le défi est donc évident - ces deux facteurs doivent être considérés très soigneusement.» [47]

---

[47] «Automation : A Mixed Blessing for Many Firms», The Globe and Mail, 4 janvier 1988, p. B6.

ANNEXE 1

Liste des métiers en pénurie, Ontario, 1987

Directeurs de travaux de construction
- Contremaître

Comptables, experts comptables et autres agents financiers
- Comptable

Dessinateurs/dessinatrices
- Dessinateur/dessinatrice en général
- Dessinateur/dessinatrice, conception assistée par ordinateur
- Dessinateur/dessinatrice de détails
- Dessinateur/dessinatrice d'installations électriques
- Spécialiste en CAO

Technologistes et techniciens en architecture et en ingénierie
- Technologiste en architecture
- Technologiste en génie chimique
- Technologiste en génie électrique
- Technologiste en génie électronique
- Technologiste en génie industriel
- Technologiste en génie mécanique
- Technologiste en génie métallurgique
- Technicien en génie chimique
- Technicien en génie civil
- Technicien en génie électrique
- Technicien en génie électronique
- Technicien en génie industriel
- Technicien en génie mécanique
- Technicien en robotique

Analystes et programmeurs en informatique et travailleurs assimilés
- Analyste en informatique des problèmes commerciaux
- Analyste en informatique des sciences et d'ingénierie
- Programmeur de systèmes informatique
- Programmeur en informatique commerciale
- Programmeur en informatique des sciences et d'ingénierie
- Programmeur d'applications
- Programmeur de machines-outils à commandes numériques
- Spécialiste en graphisme automatisé
- Spécialiste du matériel informatique
- Spécialiste en mini-ordinateurs/micro-ordinateurs

Personnel des services sociaux et communautaires
- Aide familiale au foyer

Infirmières/infirmiers surveillant(e)s
- Infirmière/infirmier surveillant(e)

ANNEXE 1 (suite)

Infirmières/infirmiers diplômé(e)s, à l'exception des surveillant(e)s
- Infirmière/infirmier

Infirmières/infirmiers auxiliaires diplômé(e)s
- Infirmière/infirmier auxiliaire diplômé(e)

Physiothérapeutes, ergothérapeutes et autres
- Ergothérapeute
- Physiothérapeute

Pharmaciens
- Pharmacien hospitalier
- Pharmacien industriel

Dentorologistes, hygiénistes dentaires, dentistes adjoints et techniciens
- Hygiéniste dentaire

Autre personnel médical, autres techniciens de la santé et travailleurs assimilés (n.c.a.)
- Technicien en assistance respiratoire

Vendeurs-techniciens et conseillers apparentés
- Vendeur-technicien de matériel électronique
- Vendeur-technicien de machinerie et de matériel industriels

Vendeurs et commis-vendeurs de biens de consommation (n.c.a.)
- Commis-vendeur de pièces

Courtiers et agents d'assurances
- Agent d'assurance

Surveillants des travailleurs spécialisés dans la préparation des aliments et boissons et les services connexes
- Directeur gérant de restaurant

Chefs et cuisiniers
- Chef cuisinier en général
- Premier chef
- Cuisinier d'établissement
- Cuisinier de plats exotiques
- Premier cuisinier
- Cuisinier de régime thérapeutique

Travailleurs spécialisés dans le soin des enfants
- Bonne d'enfants, ménages

Mineurs, carriers, foreurs de puits et travailleurs assimilés (n.c.a.)
- Perceur de galerie

ANNEXE 1 (suite)

Boulangers, pâtissiers, confiseurs et travailleurs assimilés
- Boulanger

Travailleurs des abattoirs, conserveries et usines de conditionnement de la viande
- Boucher en général
- Commis boucher

Tricoteuses/tricoteurs
- Régleur de métiers à tricoter

Usineurs de métaux
- Outilleur-ajusteur
- Mouliste

Machinistes et régleurs de machines-outils
- Modeleur-mécanicien de fonderie
- Modeleur-mécanicien
- Régleur-conducteur de meule
- Régleur de machines-outils pour métaux
- Régleur-conducteur de machines-outils
- Usineur de pièces de moteurs d'automobiles
- Régleur-conducteur de machines-outils à commandes numériques
- Régleur-conducteur de machines-outils en général
- Régleur-conducteur de machines-outils d'entretien
- Régleur-conducteur de machines à tailler les engrenages
- Régleur-conducteur d'aléseuse horizontale
- Régleur-conducteur d'aléseuse verticale
- Régleur-condusteur de perceuse verticale multibroche
- Régleur-conducteur de perceuse commandée par bande magnétique
- Régleur-conducteur de tour automatique
- Régleur-conducteur de rectifieuse
- Régleur-conducteur de rectifieuse à fileter
- Régleur-conducteur de fraiseuse
- Conducteur de machine commandée par bande magnétique ou par bande perforée
- Régleur-conducteur de tour-revolver
- Outilleur-rectifieur
- Régleur-conducteur de décolleteuse

Conducteurs de machines-outils
- Conducteur de machines-outils de production en série

Usineurs de métaux (n.c.a.)
- Réparateur de scies

Tôliers
- Tôlier

Conducteurs de machines à emboutir les métaux
- Régleur de machines-outils pour le travail du métal

ANNEXE 1 (suite)

Soudeurs et oxycoupeurs
- Soudeur-monteur
- Soudeur de récipients pour fluides sous pression
- Soudeur au gaz et à l'arc
- Soudeur à l'arc électrique
- Soudeur au chalumeau
- Soudeur à l'arc en atmosphère gazeuse
- Technicien soudeur

Chaudronniers, tôliers et ouvriers en charpente métallique
- Façonneur-monteur de structures métalliques
- Charpentier en acier de construction
- Régleur-conducteur de machines à métaux

Modeleurs sur bois
- Modeleur sur bois
- Maquettiste sur bois

Raboteurs, tourneurs, façonneurs et travailleurs assimilés du bois
- Régleur-conducteur de machines à bois

Gabarieurs et modeleur (n.c.a.)
- Maquettiste
- Modeleur de moules en plâtre

Travailleurs spécialisés dans la fabrication et le montage de machines et de matériel industriel, agricole, de construction et autre (n.c.a.)
- Constructeur de machines

Installateurs et réparateurs d'appareils électriques et de matériel connexe (n.c.a)
- Électricien d'entretien (électricien industriel)
- Électricien de véhicules automobiles
- Mécanicien en réfrigération
- Réparateur de moteurs électriques
- Réparateur de gros appareils
- Réparateur d'instruments électriques
- Réparateur d'outils électriques

Installateurs et réparateurs d'appareils électroniques et de matériel connexe (n.c.a)
- Réparateur électronicien
- Réparateur de commandes électroniques

Contrôleurs, vérificateurs et essayeurs de la fabrication, du montage, de l'installation et de la réparation d'appareils électriques, électroniques et de matériel connexe
- contrôleur de systèmes électroniques

ANNEXE 1 (suite)

Dépanneurs de radios et de téléviseurs
- Dépanneur de téléviseurs

Ébénistes et menuisiers en meubles
- Ébéniste

Tapissiers-garnisseurs
- Tapisseur-garnisseur

Mouleurs de caoutchouc, de plastique et de produits similaires
- Régleur de machines à mouler les matières plastiques
- Conducteur de machines à refouler

Mécaniciens et réparateurs de véhicules automobiles
- Mécanicien d'automobiles
- Mécanicien de véhicules industriels
- Réparateur de remorques de camions
- Réparateur de carosseries

Mécaniciens et réparateurs d'aéronefs
- Mécanicien d'aéronefs

Mécaniciens et réparateurs de machines industrielles, agricoles et de construction
- Mécanicien de machines d'imprimerie
- Mécanicien de matériel lourd
- Monteur-ajusteur de machines à tisser
- Mécanicien-monteur
- Mécanicien de machines à travailler les métaux
- Mécanicien de machines à coudre
- Mécanicien de machines agricoles
- Mécanicien de machines de construction
- Mécanicien de moteur diesel

Mécaniciens et réparateurs de machines de bureau et de matériel mécanographique
- Mécanicien d'entretien de machines de bureau

Mécaniciens et réparateurs à l'exception des électriciens (n.c.a.)
- Réparateur-représentant de services techniques
- Réparateur de petits moteurs
- Réparateur de matériel hydraulique

Constructeurs et réparateurs de bateaux
- Mécanicien de bateau à moteur
- Mécanicien de moteur hors-bord

Peintres et décorateurs d'articles manufacturés
- Vernisseur de meubles
- Peintre de grandes surfaces au pistolet

ANNEXE 1 (suite)

Excavateurs, niveleurs, paveurs et travailleurs assimilés
- Conducteur de matériel lourd

Électriciens d'installation et d'entretien
- Mécanicien de climatiseurs commerciaux
- Mécanicien en réfrigération et en climatisation
- Installateur-électricien

Monteurs-réparateurs de matériel de communication par fil et d'appareils connexes
- Monteur de matériel de télécommunication

Contrôleurs, vérificateurs et essayeurs du montage, de l'installation et de la réparation du matériel électrique, d'éclairage et de communications par fil
- Technicien d'essais électriques

Charpentiers en charpentes de bois et travailleurs assimiliés
- Charpentier
- Monteur de charpente

Maçons et carreleurs
- Briqueteur
- Carreleur

Plâtriers et travailleurs assimilés
- Plâtrier
- Poseur de panneaux muraux secs

Tuyauteurs, plombiers et travailleurs assimilés
- Plombier
- Monteurs d'installations au gaz

Autres travailleurs du bâtiment (n.c.a.)
- Mécanicien d'entretien d'atelier ou d'usine
- Poseur de sols résilients

Conducteurs de presses à imprimer
- Conducteur de presse offset
- Conducteur de presse flexographique

Photograveurs et travailleurs assimilés
- Pelliculeur-maquettiste

Conducteurs-mécaniciens de machines fixes et d'appareils auxiliaires
- Mécanicien de machines fixes

ANNEXE II

Prévision de la croissance de la population active de l'Ontario, 1996
Sources de données et méthodologie

Cette annexe fournit une brève description des sources de données et de la méthodologie utilisée pour prévoir la croissance de la population active selon l'âge et le sexe d'ici 1996.

Sources de données

Estimation de la population. L'estimation de la population de l'Ontario en 1996 provient des estimations préparées par la Direction des politiques économiques du ministère du Trésor et de l'Économie.[1] Parmi les cinq scénarios publiés dans le Bulletin démographique, le scénario 4 a été élaboré en tenant compte d'un taux élevé de migration et d'un taux moyen de fertilité. Ce scénario a été choisi à la lumière des données publiées récemment par le gouvernement fédéral au sujet de l'immigration et de l'augmentation progressive du solde net de l'Ontario dans le domaine des migrations interprovinciales.

Membres des Forces armées canadiennes. L'estimation des forces armées canadiennes pour 1996 a été élaborée en assumant que la proportion de la population de chaque groupe d'âge se maintiendra selon celle observée lors du recensement de 1981.

Autochtones vivant dans des réserves. L'estimation du nombre d'autochtones vivant dans des réserves repose sur les estimations de Statistique Canada préparées pour Affaires indiennes et du Nord Canada.[2]

Population des établissements de détention. L'estimation de la population des établissements de détention en 1996, selon l'âge et le sexe, a été élaborée en assumant que la proportion de la population carcérale de chaque groupe d'âge se maintiendra selon celle observée lors du recensement de 1981.

---

[1] Direction des politiques économiques, ministère du Trésor et de l'Économie, Estimation de la polulation de l'Ontario, 1986-2006, Bulletin démographique, juin 1987.

[2] CJ. Perreault, L. Paquette, et M. V. George, Projections de la population d'indiens inscrits, 1982 à 1996, Ottawa, Affaires indiennes et du Nord Canada, février 1985.

Méthodologie

L'estimation de la population active selon l'âge et le sexe a été effectuée en suivant les trois étapes décrites ci-dessous :

1. Estimation de la provenance de la population active selon l'âge et le sexe. L'estimation de la population active en 1996 a été établie en excluant les membres des forces armées, les autochtones vivant dans des réserves et la population des établissements de détention de la population active totale prévue (personnes âgées de 15 ans et plus).

2. Estimation du taux de participation à la population active. L'estimation du taux de participation à la population active de 14 groupes d'âge a été établie en analysant les tendances historiques du taux de participation en Ontario, au Canada, aux États-Unis et dans un certain nombre d'autres pays faisant partie de l'OCDE, de même qu'en évaluant les effets des variations du taux de fertilité et des conditions économiques sur le taux de participation éventuel en Ontario. En estimant le taux de participation des femmes à la population active selon les divers groupes d'âge, les écarts observés entre le taux de participation des femmes et des hommes ont été évalués et des tendances à long terme ont été extrapolées.

3. Estimation de la population active selon l'âge et le sexe. L'estimation de la population active selon l'âge et le sexe a été établie en appliquant le taux de participation prévu à l'estimation de la provenance de la population active.

Ontario

Ministère de la Formation professionnelle

Alvin Curling
Ministre